Lane Medical Library

Beiträge zur medicinischen Klimatologie und Statistik

umfassend die wichtigsten Elemente einer

Hygienischen Local-Statistik der Stadt Breslau.

Eine Hygienische Studie

behufs seiner

Habilitation als Privatdocent

der Hochlöblichen

Medicinischen Facultät der Königlichen Universität zu Breslau

vorgelegt und

am 24. Juli 1879, Mittags 1 Uhr

in der Grossen Aula

öffentlich vertheidigt

von

Joseph Jacobi

Dr. med., pract. Arzt und Königl. Bezirks-Physicus.

Opponenten:

Dr. med. **O. Soltmann**, Privatdocent.

Dr. med. **O. Rosenbach**, Privatdocent.

Breslau 1879.

Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G.

Thesen:

1. Die fehlerhafte Haltung der Kinder beim Schreiben wird weniger durch unzweckmässige Subsellien als durch mangelhaften Schreib-Unterricht verschuldet.
2. Die Abnahme der Typhus-Mortalität in den letzten Jahrzehnten ist nicht durch die Einführung der methodischen Kaltwasser-Behandlung herbeigeführt worden.

Herrn Geheimen Medicinalrath

Professor Dr. Biermer

in treuer Verehrung

gewidmet.

Inhalt.

	Seite
Vorbemerkung	1
Lage und Klima von Breslau	3
Boden und Grundwasser von Breslau	12
Grösse und Zusammensetzung der Breslauer Bevölkerung	26
Pneumonie	28
Lungentuberculose	34
Bräune, Croup und Diphtheritis	37
Acuter Gelenk-Rheumatismus	41
Tussis convulsiva	43
Masern	45
Scharlach	48
Magendarmkatarrh	51
Typhus abdominalis	53
Puerperalfieber	60
Febris recurrens	62
Typhus exanthematicus	64
Variola	68
Asiatische Cholera	71
Syphilis	77
Scabies	80
Bemerkungen zu den Tabellen XXXVI bis XL	80

Vorbemerkung.

Für die nachfolgenden Zusammenstellungen habe ich das vorhandene medicinal-statistische Material der Stadt Breslau nur soweit benutzt, als es mir den nöthigen Grad von Sicherheit zu besitzen schien. Ausser den Einzelschriften und Akten, deren Angabe den Anmerkungen des Textes vorbehalten bleibt, dienten mir als Quellen die fortlaufenden Jahresberichte über die Bewegung der Bevölkerung in Breslau und über die Krankenbewegung im Hospitale Allerheiligen*) hierselbst. Die ersteren sind erst vom Jahre 1874 an die officiellen des städtischen statistischen Bureaus, welche eben mit diesem Jahre beginnen; für die frühere Zeit hielt ich mich für die Jahre 1863—1871 an die Berichte von Grätzer „über die öffentliche Armenkrankenpflege Breslau's", welche in den Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur erschienen sind, und für die Jahre 1872 und 1873 an die „Beiträge zur Statistik der Armen-Krankenpflege und der Sterblichkeit der Stadt Breslau", welche Steuer nach dem Muster der Grätzer'schen Berichte in der „Breslauer Statistik", I. Serie 2. Heft, veröffentlicht hat.

Die Statistik des Hospitals O/S. entnahm ich den Jahresberichten, welche von der Hospital-Direction seit 1860 herausgegeben und für 1860—1862 von Cohn, für 1863—1872 von v. Pastau erstattet worden sind.

*) Weiterhin wird das Hospital in abgekürzter Form als »Hospital O/S.« (= Omnium Sanctorum) bezeichnet werden.

Die Statistik dieses Hospitales ist wegen seiner Grösse (ca. 6000 Zugänge im Jahre), seiner Verbindung mit mehreren Kliniken und dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität, sowie wegen des Umstandes, dass es fast ausschliesslich städtische Kranke und nur ausnahmsweise Nicht-Breslauer aufnimmt, von grosser Beweiskraft für viele sanitären Verhältnisse Breslau's.

Die von mir benutzte Mortalitätsstatistik der Stadt Breslau hat insofern die beste mögliche Grundlage, als die Angaben der Todesursachen während des gesammten Zeitraumes ärztlichen Todtenscheinen entnommen sind.

Die Angaben der Tabelle IX über die Zahl der Geburten, Eheschliessungen und Sterbefälle entstammen bis 1874 einer directen Mittheilung des Königl. Preussischen Statistischen Bureaus, welches mir in liebenswürdigster Weise amtliches Material zur Verfügung gestellt hat.

Lage und Klima von Breslau.*)

Die Stadt Breslau liegt in der Mitte der Schlesischen Ebene, an beiden Ufern der Oder, 3° 38′ östlich von Berlin (14° 41′ von Paris, 34° 41′ von Ferro), unter 51° 6′ geographischer Breite und 120 m über dem mittleren Ostseespiegel bei Swinemünde.

Die wichtigsten Elemente des Breslauer Klimas habe ich in den Tabellen I und II übersichtlich zusammengestellt. Zur Erläuterung und Ergänzung derselben diene das Folgende.

1. Temperatur. Der kälteste Monat ist der Januar, der wärmste der Juli. Das Wärme-Maximum fällt auf die ersten 4 Tage des August, das Kälte-Maximum um den 10. Januar.

Die Temperatur-Differenzen je zweier auf einander folgenden Monate zeigen bedeutende Unterschiede. Folgendes sind diese Temperatur-Differenzen der einzelnen Monate gegen ihre nächsten Vormonate, geordnet nach ihrer Grösse und mit der grössten Differenz beginnend.

1	2	3	4	5	6	7
November	April	Mai	October	December	September	Juni
−4°,75	+4°,66	+4°,29	−3°,95	−3°,20	−3°,13	+2°,82
	8	9	10	11	12	
	März	Januar	Februar	Juli	August	
	+2°,43	−1°,52	+1°,42	+1°,26	−0°,33.	

*) Die Hauptquelle für diesen Abschnitt ist das Werk: 1. »Mittheilungen der Kgl. Universitäts-Sternwarte zu Breslau über die hier bisher gewonnenen Resultate für die geographischen und klimatologischen Ortsverhältnisse« von Galle, Breslau bei Maruschke und Berendt 1879. — Demnächst habe ich benutzt 2. »die Witterungserscheinungen des nördlichen Deutschlands im Zeitraum von 1858—1863« von Dove, in dem officiellen Quellenwerke »Preussische Statistik« 1864. — In der Zusammenstellung und Anordnung des Stoffes diente mir vielfach zum Muster 3. »Traité De Climatologie Médicale« par Lombard T. 1. Paris Librairie Baillière et Fils 1877.

Meteorologische Mittelzahlen für Breslau.

Tab. I.

	Mittlere Temperatur[1]) °R.	Mittlere Monats-Schwankungen der Temperatur[1]) °R.	Mittlerer Luftdruck[3]) mm	‴	Mittlere Monats-Schwankungen des Luftdrucks[3]) ‴	Mittlere Dunstsättigung[4]) %	Mittlere Monats-Schwankungen d. Dunstsättigung[4]) %	Höhe der Niederschläge[5]) ‴	Tage mit[7]) Nebel	Regen	Schnee	Hagel	Zahl der heit. Tage[8])	Zahl der Gewitter[9])	Zahl der Winde[10]) S	SW	W	NW	N	NO	O	SO
Januar .	—2,40	16,78	750,06	=332,50	13,99	83,7	40,9	11,56	5,3	6,6	8,7	0,6	5	0,1	14,9	10,1	17,6	11,7	4,7	5,8	12,7	15,4
Februar .	—0,98	16,55	749,39	332,20	13,15	81,8	44,5	15,13	3,7	6,5	9,6	0,9	5	0,2	10,6	8,9	18,9	12,7	4,7	5,2	10,4	13,2
März . .	1,45	16,69	747,85	331,52	13,38	77,4	58,7	15,88	2,8	8,0	8,7	1,5	6	0,1	10,7	9,3	19,0	15,5	7,4	6,5	11,8	13,0
April . .	6,11	18,00	747,38	331,31	10,58	69,4	71,8	17,21	1,5	12,0	3,6	1,6	7	0,9	8,3	7,7	17,4	16,1	9,0	8,1	11,8	11,6
Mai . . .	10,40	17,95	747,96	331,57	8,42	66,0	71,4	24,64	0,8	14,0	1,5	0,7	8	2,0	6,8	6,1	16,4	18,0	11,2	9,6	13,2	11,6
Juni . . .	13,22	15,68	748,30	331,72	7,47	67,0	68,0	29,52	0,8	13,1	—	0,4	7	3,9	7,5	6,6	19,5	21,8	9,4	7,9	8,7	8,5
Juli . . .	14,48	15,34	748,42	331,77	6,95	66,7	68,5	32,78	0,7	13,4	—	0,2	7	3,3	7,0	8,7	23,3	23,3	8,7	6,2	7,9	7,9
August .	14,15	15,01	748,62	331,86	7,28	69,2	67,6	36,56	1,0	14,2	—	0,5	9	2,6	9,0	8,6	21,7	19,1	7,7	6,5	10,1	10,3
Septbr. .	11,02	16,07	749,72	332,35	8,98	73,0	64,8	20,46	2,7	11,6	—	0,2	8	1,1	10,3	9,3	18,4	14,4	7,5	7,5	10,3	12,4
October .	7,07	15,81	749,43	332,22	11,56	78,7	57,4	13,61	7,2	10,6	0,6	0,2	7	0,2	12,9	11,0	18,4	11,6	5,0	5,4	12,3	16,4
Novbr. .	2,32	14,43	748,69	331,89	12,87	83,5	46,9	15,56	7,2	10,0	5,8	0,9	4	0,0	13,7	9,3	17,0	11,8	6,0	6,0	11,0	15,3
Decbr. .	—0,88	16,20	750,11	332,52	13,58	84,2	41,0	16,39	5,8	7,2	9,7	0,7	4	0,1	13,4	9,7	19,2	13,5	5,5	5,8	11,2	14,8
Jahr . . .	6,33	39,45	748,85	331,95	18,76	75,0	78[6])	249,23	39,4	129,2	49,5	8,2	79	14,3	125	105	227	190	87	80	131	150
Winter[2])	—1,42	16,50	749,85	332,40	13,57	83,2	42,1	43,08	14,8	20,3	28,0	2,2	14	0,4	38,9	28,7	55,7	37,9	14,9	16,8	34,3	43,4
Frühling	5,99	17,54	747,73	331,46	10,79	70,9	67,3	57,73	5,1	34,0	13,8	3,8	21	3,0	25,8	23,1	52,8	49,6	27,6	24,2	36,8	36,2
Sommer .	13,95	15,34	748,44	331,78	7,23	67,6	68,0	98,86	2,5	40,7	—	1,1	23	9,8	23,5	23,9	64,5	64,2	25,8	20,6	26,7	26,7
Herbst .	6,80	15,43	749,28	332,15	11,13	78,4	56,3	49,63	17,1	32,2	6,4	1,3	19	1,3	36,9	29,6	53,8	37,8	18,5	18,9	33,6	44,1

[1]) 1791—1875. [2]) December, Januar, Februar. [3]) 1825—1875. [4]) 1850—1875. [5]) 1825—1875. [6]) 1858—1876. [7]) 1852—1876. [8]) 1791—1876. [9]) 1850—1875. [10]) 1825—1875.

ad [3]) Höhe des Barometers 453,62 Par. Fuss über dem Ostseespiegel bei Swinemünde.

Reihenfolge der Monate und Jahreszeiten nach den meteorologischen Mittelzahlen. Tab. II.

Nummer	Mittlere Temperatur[1]	Mittlere Monats-Schwankungen der Temperatur[2]	Mittlerer Luftdruck[3]	Mittlere Monats-Schwankungen des Luftdrucks[4]	Mittlere Dunstsättigung[5]	Mittlere Monats-Schwankungen der Dunstsättigung[6]	Höhe der Niederschläge[7]	Zahl der Gewitter[8]	Zahl der Winde[9]							
									S	SW	W	NW	N	NO	O	SO
1	Januar	April	April	Januar	Decbr.	April	August	Juni	Januar	October	Juli	Juli	Mai	Mai	Mai	October
2	Februar	Mai	März	Decbr.	Januar	Mai	Juli	Juli	Novbr.	Januar	August	Juni	Juni	April	Januar	Januar
3	Decbr.	Januar	Mai	März	Novbr.	Juli	Juni	August	Decbr.	Decbr.	Juni	August	April	Juni	October	Novbr.
4	März	März	Juni	Februar	Februar	Juni	Mai	Mai	October	März	Decbr.	Mai	Juli	Septbr.	März	Decbr.
5	Novbr.	Februar	Juli	Novbr.	October	August	Septbr.	Septbr.	März	Septbr.	März	April	August	März	April	Februar
6	April	Decbr.	August	October	März	Septbr.	April	April	Februar	Novbr.	Februar	März	Septbr.	August	Decbr.	März
7	October	Septbr.	Novbr.	April	Septbr.	März	Decbr.	Februar	Septbr.	Februar	Septbr.	Septbr.	März	Juli	Novbr.	Septbr.
8	Mai	October	Februar	Septbr.	April	October	März	October	August	Juli	October	Decbr.	Novbr.	Novbr.	Februar	April
9	Septbr.	Juni	October	Mai	August	Novbr.	Novbr.	Januar	April	August	Januar	Februar	Decbr.	Januar	Septbr.	Mai
10	Juni	Juli	Septbr.	Juni	Juni	Februar	Februar	März	Juni	April	April	Novbr.	October	Decbr.	August	August
11	August	August	Januar	August	Juli	Decbr.	October	Decbr.	Juli	Juni	Novbr.	Januar	Januar	October	Juni	Juni
12	Juli	Novbr.	Decbr.	Juli	Mai	Januar	Januar	Novbr.	Mai	Mai	Mai	October	Februar	Februar	Juli	Juli
I	Winter	Frühlg.	Frühlg.	Winter	Winter	Sommer	Sommer	Sommer	Winter	Herbst	Sommer	Sommer	Frühlg.	Frühlg.	Frühlg.	Herbst
II	Frühlg.	Winter	Sommer	Herbst	Herbst	Frühlg.	Frühlg.	Frühlg.	Herbst	Winter	Winter	Frühlg.	Sommer	Sommer	Winter	Winter
III	Herbst	Herbst	Herbst	Frühlg.	Frühlg.	Herbst	Herbst	Herbst	Frühlg.	Sommer	Herbst	Winter	Herbst	Herbst	Herbst	Frühlg.
IV	Sommer	Sommer	Winter	Sommer	Sommer	Winter	Winter	Winter	Sommer	Frühlg.	Frühlg.	Herbst	Winter	Winter	Sommer	Sommer

[1]) beginnend mit dem kältesten Monate.
[2]) „ „ den stärksten Schwankungen.
[3]) „ „ dem niedrigsten Luftdruck.
[4]) beginnend mit den stärksten Schwankungen.
[5]) „ „ der grössten Dunstsättigung.
[6]) „ „ den grössten Schwankungen.
[7]) beginnend mit der grössten Zahl.
[8]) „ „ der grössten Zahl.
[9]) „ „ den grössten Zahlen.

Demnach findet das schnellste Sinken der Temperatur im November statt, die schnellste Zunahme im April und Mai.

Für 5 verschiedene Tagesstunden (18^h, 22, 2, 6, 10) sind die Mitteltemperaturen berechnet aus den 24 Jahren 1852—75. Danach fällt das Wärmeminimum constant auf 6 Uhr früh (18), das Wärmemaximum auf 2 Uhr Nachmittags. Die Differenz beider giebt die mittlere tägliche Wärmeschwankung oder Amplitude. Diese ist bei den einzelnen Monaten folgende:

1	2	3	4	5	6	7	8
September	August	Mai	Juli	April	Juni	October	März
$5^0,90$	$5^0,75$	$5^0,59$	$5^0,47$	$5^0,32$	$5^0,20$	$4^0,99$	$4^0,10$

9	10	11	12
Februar	November	Januar	December
$2^0,93$	$2^0,46$	$2^0,27$	$1^0,84$.

Hieraus ist ersichtlich, dass die Wintermonate die kleinsten täglichen Wärmeschwankungen haben, während nach Tabelle I und II ihre monatlichen Wärmeschwankungen grösser sind als die des Sommers.

Unter den Frostpunkt fallen in Breslau (nach den 85 Jahren 1791 bis 1875) jährlich im Durchschnitt 77 Tage.

2. Luftdruck. Den niedrigsten Luftdruck zeigt der April, den höchsten der December. Im Winter ist der Luftdruck höher als in den übrigen Jahreszeiten.

Die Differenzen des Luftdrucks der einzelnen Monate gegen den des nächsten Vormonats sind diese:

1	2	3	4	5	6	7
März	December	September	November	Februar	Mai	April
$-0'''$,68	$+0'''$,63	$+0'''$,49	$-0'''$,33	$-0'''$,30	$+0'''$,26	$-0'''21$

8	9	10	11	12
Juni	October	August	Juli	Januar
$+0'''$,15	$-0'''$,13	$+0'''$,09	$+0'''$,05	$-0'''$,02.

Hiernach ist die Jahrescurve des mittleren Luftdrucks nicht so regelmässig ein Mal an- und absteigend wie die der mittleren Temperaturen, sondern in den ersten 4 Monaten, vor Allem im Februar, sehr schnell sinkend, dann ansteigend bis September, wiederum sinkend bis November, um neu ansteigend endlich im December den höchsten Punkt zu erreichen.

Die Monats-Schwankungen des Luftdrucks machen fast genau den umgekehrten Gang der Temperatur. Sie sind am stärksten im Winter, am geringsten im Sommer.

Für 5 verschiedene Tagesstunden (18^h, 22, 2, 6, 10) sind die mittleren Barometerstände berechnet aus den 24 Jahren 1852—75. Der höchste Stand fällt constant auf 10 Uhr Vormittags (22), der niedrigste in den Monaten Januar, Februar, October, November, December auf 2 Uhr Nachmittags, in den übrigen Monaten auf 6 Uhr Nachmittags. Die Differenz vom höchsten und niedrigsten Stande, die mittlere Tagesschwankung (Amplitude), ist für die einzelnen Monate folgende:

1	2	3	4	5	6	7
Mai	Juni	September	April	Juli	August	Januar
0‴,420	0‴,415	0‴,387	0‴,380	0‴,379	0‴,378	0‴,273
	8	9	10	11	12	
	December	October	November	März	Februar	
	0‴,259	0‴,258	0‴,241	0‴,222	0‴,189	

Die täglichen Barometerschwankungen sind demnach klein in den Monaten Januar, Februar, März, October, November, December und gross in den übrigen Monaten. Im Uebrigen ist bekannt, dass das Barometer im Sommer fortwährend auf- und abschwankt, während es im Winter grosse aber lange andauernde Schwankungen zeigt.

3. Dunstsättigung (relative Feuchtigkeit). Die grösste Dunstsättigung zeigen die 3 Wintermonate December, Januar, Februar, die geringste der Mai.

Die Monatsschwankungen der Dunstsättigung sind am grössten im April und Mai, am kleinsten in den Wintermonaten.

4. Höhe der Niederschläge. Von den 20″ (500 Mm.) jährlicher Niederschläge kommen etwas über 8″ (200 Mm.) allein auf die 3 Sommermonate, am wenigsten auf die 3 Wintermonate.

Die Häufigkeit der Gewitter in den einzelnen Monaten geht nahezu der Höhe ihrer Niederschläge parallel.

Wie in ganz Schlesien trifft in Breslau das Maximum der Regenmenge auf NW-Winde (in Berlin auf W, in Torgau und von dort bis England auf SW), demnächst auf W, dann N, erheblich weniger SW, S, am wenigsten auf O.

5. Zahl der Winde*). Von den 365 × 3 im Jahre beobachteten Winden kommen bei weitem die meisten aus W (227) und NW (190),

*) Ich habe die mittleren Windrichtungen nicht angeführt, weil sie kein Bild von den thatsächlich herrschenden einzelnen Winden geben, und glaube, dass gerade für die sanitären Gesichtspunkte die gegebene Zusammenstelluug allein genügt.

die wenigsten aus N (87) und NO (80). Die Winde aus S, SW und SO herrschen am meisten im Herbste und Winter vor, die aus W und NW im Sommer, die aus N, NO und O im Frühling. Ganz besonders ausgezeichnet durch die Häufigkeit von N, NO, O und die relative Seltenheit von S, SW, W ist der Monat Mai.

Die Intensität der Winde entspricht nahezu ihrer Häufigkeit. Die grösste Intensität haben durchschnittlich W und NW, die geringste NO und O.

Wie in ganz Europa sind in Breslau die kältesten Winde im Winter die NO-, im Sommer die NW-Winde.

6. Der Dunstdruck (Antheil des Wasserdampfes an dem Barometerstande) ist für sich in den Tabellen nicht berücksichtigt. Er steigt und fällt mit der Temperatur, hat eine sehr grosse Jahres- und eine sehr kleine Tages-Periode und ist auch der Regenmenge nahezu proportional.

7. Der Ozongehalt der Luft wird seit Juni 1874 in der Gallerie der Sternwarte, ca. 100′ über dem Strassenpflaster, mittelst Jodkalium-Kleister-Papier gemessen. Die Beobachtungen von Juni 1874 bis Mai 1878 haben ergeben, dass der grösste Ozongehalt sich sehr regelmässig bei nordwestlichen Winden, ein geringer bei südöstlichen zeigt.*) Die Monatsmittel waren folgende:

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1,7	3,0	4,3	4,1	4,5	4,3
Juli	August	Septbr.	October	November	Decbr.
4,2	4,4	2,6	1,0	1,0	1,4

Am meisten Ozon zeigte demnach der Mai und von den Jahreszeiten Sommer und Frühling, am wenigsten Spätherbst und Winter.

Meteorologische Charakteristik der einzelnen Monate und Jahreszeiten.**)

1. Januar. Der Januar ist der kälteste Monat, zeigt aber keine grosse Differenz in der Temperatur gegen seinen Vormonat December.

*) Nach NW liegt die Sternwarte am freiesten. Ausserdem fliesst an ihrer N-Seite von O nach W die Oder vorbei, die gerade hier vom Mittel- zum Unterwasser ca. 3 Meter hinabstürzt. Im S und SO liegen hinter der Sternwarte weit ausgedehnt die am dichtesten bebauten Stadtgegenden.

**) Die in Klammern beigefügten Zahlen beziehen sich auf die Stellen, welche den Monaten und Jahreszeiten in den Reihen der Tabelle II zukommen.

Er hat eine grosse Temperaturschwankung innerhalb des Monats und eine kleine innerhalb des Tages. Der Luftdruck ist hoch, wenig geringer als im December, zeigt die grösste Schwankung innerhalb des Monats (1) und eine ziemlich kleine innerhalb des Tages. Er hat eine grosse relative Feuchtigkeit (2), mit der geringsten Schwanknng (12), die geringste Höhe der Niederschläge (12), seltene Gewitter (9) und geringen Ozongehalt. Relativ häufig herrschen von den Winden S (1), SW (2), O (2) und SO (2), relativ selten W (9), NW (11), N (11), NO (9).

2. Februar. Wenig wärmer als Januar (2). Ziemlich grosse monatliche (5) und kleine tägliche Temperaturschwankung. Hoher Luftdruck (8) mit grosser monatlichen (4) und kleinster täglichen Schwankung. Grosse relative Fenchtigkeit (4) mit geringer Schwankung (10). Wenig Niederschläge (10), wenig Gewitter (7) und ziemlich viel Ozon. Relativ am seltensten N (12) und NO (12).

3. März. Mässige Wärmezunahme gegen den Vormonat. Ziemlich grosse monatliche (4) und tägliche Wärmeschwankung. Niedriger Luftdruck (2) mit grösster (—) Differenz gegen den Vormonat und grosser monatlichen (3), kleiner täglichen Schwankung. Mittlere relative Feuchtigkeit (6) mit ziemlich geringer Schwankung (7). Wenig Niederschläge (8), wenig Gewitter (10) und viel Ozon. Relativ häufig O (4).

4. April. Grosse Wärmezunahme gegen den Vormonat mit grösster monatlichen (1) und grosser täglichen Temperaturschwankung. Niedrigster Luftdruck (1) mit mittlerer monatlichen (7) und ziemlich grosser täglichen Schwankung. Ziemlich geringe relative Feuchtigkeit (8) mit grösster Schwankung (1). Mässige Niederschläge (6), wenig Gewitter (6), viel Ozon. Relativ selten S (9), SW (10), W (10), häufig N (3) und NO (2).

5. Mai. Grosse Wärmezunahme gegen den Vormonat mit grosser monatlichen (2) und grosser täglichen Temperaturschwankung. Niedriger Luftdruck (3) mit kleiner monatlichen (9) und grösster täglichen Schwankung. Geringste relative Feuchtigkeit (12) mit grosser Schwankung (2). Mässige Niederschläge (4), ziemlich viel Gewitter (4), grösste Ozonmenge. Relativ am seltensten S (12), SW (12), W (12) und relativ am häufigsten N (1), NO (1), O (1).

6. Juni. Mässige Wärmezunahme gegen den Vormonat mit kleiner monatlichen (9) und ziemlich grosser täglichen Temperaturschwankung. Luftdruck niedrig (4), wenig höher als im Vormonat, mit kleiner monatlichen (10) und grosser täglichen Schwankung. Geringe relative Feuchtigkeit (10) mit grosser Schwankung (4). Reichliche Niederschläge (3),

grösste Zahl der Gewitter (1), viel Ozon. Relativ selten S (10), SW (11), O (11), SO (11), relativ häufig W (3), NW (2), N (2), NO (3).

7. Juli. Geringe Wärme-Zunahme gegen den Vormonat, Wärmemaximum (12), mit geringer monatlichen (10), grosser täglichen Schwankung. Niedriger Luftdruck (5), sehr geringe Zunahme gegen den Vormonat, mit kleinster monatlichen (12), ziemlich grosser täglichen Schwankung. Sehr geringe relative Feuchtigkeit (11) mit grosser Schwankung (3). Grosse Höhe der Niederschläge (2), viele Gewitter (2), viel Ozon. Relativ selten S (11), am seltensten O (12) und SO (12), relativ am häufigsten W (1) und NW (1).

8. August. Geringste (—) Wärmedifferenz gegen den Vormonat mit sehr kleiner monatlichen (11) und sehr grosser täglichen Temperaturschwankung. Luftdruck niedrig (6), sehr wenig höher als im Vormonat, mit sehr kleiner monatlichen (11) und ziemlich grosser täglichen Schwankung. Geringe relative Feuchtigkeit (9) mit ziemlich grosser Schwankung (5). Grösste Höhe der Niederschläge (1), ziemlich viel Gewitter (3), ziemlich viel Ozon. Relativ häufig W (2), NW (3), selten O (10), SO (10).

9. September. Erheblich kälter als der Vormonat, mit ziemlich grosser monatlichen (7), grösster täglichen Wärme-Schwankung. Luftdruck hoch (10), bedeutend höher als im Vormonat, mit mässiger monatlichen (8), grosser täglichen Schwankung. Mässige relative Feuchtigkeit (7) mit ziemlich grosser Schwankung (6). Ziemlich wenig Niederschläge (5), wenig Gewitter (5), mittlerer Ozongehalt. Alle Winde nahezu in mittlerer relativer Häufigkeit.

10. October. Grosse Kältezunahme gegen den Vormonat, mit kleiner monatlichen (8), ziemlich grosser täglichen Temperaturschwankung. Luftdruck hoch (9), etwas niedriger als im Vormonat, mit ziemlich grosser monatlichen (6), kleiner täglichen Schwankung. Ziemlich grosse relative Feuchtigkeit (5) mit mittlerer Schwankung (8). Sehr wenig Niederschläge (11), sehr wenig Gewitter (8), sehr wenig Ozon. Relativ am häufigsten SW (1), SO (1), häufig O (3), am seltensten NW (12), selten N (10), NO (11).

11. November. Grösste (—) Wärme-Differenz gegen den Vormonat, mit kleinster monatlichen (12), kleiner täglichen Temperaturschwankung. Mittlerer Luftdruck (7), erheblich niedriger als im Vormonat, mit ziemlich grosser monatlichen (5), kleiner täglichen Schwankung. Grosse relative Feuchtigkeit (3) mit kleiner Schwankung (9). Wenig

Niederschläge (9), am seltensten Gewitter (12), sehr wenig Ozon. Relativ häufig S (2), SO (3), selten W (11), NW (10).

12. December. Bedeutend kälter als der Vormonat, mit mittlerer monatlichen (6), kleinster täglichen Temperaturschwankung. Luftdruck am höchsten (12), viel höher als im Vormonat, mit grosser monatlichen (2), mittlerer täglichen Schwankung. Grösste relative Feuchtigkeit (1), mit sehr geringer Schwankung (11). Ziemlich wenig Niederschläge (7), sehr selten Gewitter (11), wenig Ozon. Relativ häufig S (3), SW (3), selten NO (10).

I. Winter. Kältemaximum und grösste Wärmedifferenz gegen die vorausgehende Jahreszeit. Mittlere monatliche, kleinste tägliche Temperaturschwankung. Höchster Luftdruck mit grösster monatlichen, kleiner täglichen Schwankung. Grösste relative Feuchtigkeit mit geringster Schwankung. Geringste Höhe der Niederschläge, geringste Zahl der Gewitter, wenig Ozon. Relativ am häufigsten S, am seltensten N, NO.

II. Frühling. Kälter als der Herbst, mit grösster monatlichen, grosser täglichen Temperaturschwankung. Niedrigster Luftdruck, mit grösserer monatlichen Schwankung als im Herbste. Geringere relative Feuchtigkeit, mit grösserer Schwankung als im Herbste. Mehr Niederschläge, mehr Gewitter, mehr Ozon als im Herbste. Relativ am häufigsten N, NO, O, am seltensten SW, W.

III. Sommer. Wärmemaximum mit geringster monatlichen, grosser täglichen Temperaturschwankung. Mittlerer Luftdruck mit kleinster monatlichen Schwankung. Geringste relative Feuchtigkeit mit grösster Schwankung. Maximum der Niederschläge, grösste Zahl der Gewitter, viel Ozon. Relativ am häufigsten W, NW, am seltensten S, O, SO.

IV. Herbst. Wärmer als der Frühling, kleinste (—) Temperatur-Differenz gegen die vorausgehende Jahreszeit, mit geringerer monatlichen Temperaturschwankung als Frühling und Winter. Hoher Luftdruck mit grosser monatlichen Schwankung. Grössere relative Feuchtigkeit mit geringerer Schwankung als im Frühling. Weniger Niederschläge, weniger Gewitter, weniger Ozon als im Frühling. Relativ am häufigsten SW und SO, am seltensten NW.

Boden und Grundwasser von Breslau.*)

Die Stadt Breslau liegt zum grösseren Theile in dem Ueberschwemmungsgebiete der Oder. Der mittlere Wasserstand der Oder im Oberwasser betrug in den letzten 26 Jahren 4,72 m über dem 0-Punkte des Oderpegels, welcher letztere sich 111,1 m über dem mittleren Ostseespiegel bei Swinemünde befindet. Der höchste während dieses Zeitraumes gemessene Oderstand war 7,61 m (August 1854), der niedrigste 3,13 m (November 1858).

Die Höhe des städtischen Terrains über dem 0-Punkte des Oderpegels beträgt in seinem niedrigsten Theile, welcher im Nordwesten rechts und links von der Oder gelegen ist, nur ca. 2 m, im höchsten, welcher sich im äussersten Südwesten befindet, 15 m.

Der Boden steigt, abgesehen von einigen Ungleichheiten, welche durch hohe Aufschüttungen und ungewöhnlich grosse Humusschichten entstanden sind, nach Süden hin aufwärts. Die südlichen, höher gelegenen Stadttheile zeigen gleichzeitig eine durchaus andere Bodenbeschaffenheit als die übrigen Theile. Sie stehen unmittelbar auf diluvialen Lehm- und Thonlagern, während der übrige Theil von Breslau auf alluvialem Sandboden aufgebaut ist.

Die Grenzlinie, welche den nordwärts gelegenen alluvialen Bezirk von dem südwärts sich erstreckenden diluvialen scheidet, geht ungefähr von Osten nach Westen die Tauentzienstrasse entlang und trifft dann den Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahnhof, die Berliner Thorexpedition und die Striegauer Chaussee.

Südlich von dieser Linie ist demnach der Untergrund ein undurchlässiger. Nur hier und da tritt die thonige Unterlage schwächer, mit Sand und Lehmsand abwechselnd, auf, an einzelnen Stellen erscheint sie sogar durch tiefe Sandnester unterbrochen, meistens aber begegnen wir hier gleich unter Humus und Schutt mächtigen Thonschichten,

---

*) Quellen: 1. Römer, „Darstellung der geognostischen Zusammensetzung des Bodens von Breslau" im 41. Jahresbericht der Schles. Gesellschaft f. vaterl. Cultur, Breslau 1864, p. 43. 2. Orth, „Geognostische Durchforschung d. schlesischen Schwemmlandes zwischen dem Zoptener und Trebnitzer Gebirge." Berlin bei Wiegand & Hempel 1872. 3. Jacobi, „das Grundwasser von Breslau" in „Breslauer Statistik" 1. Serie III. Heft, Breslau 1876. 4. Die amtlichen täglichen Aufzeichnungen der Oder- und Grundwasserstände bis zum Ende des Jahres 1878.

Tabelle III.

Die Monatsmittel des Wasserstandes der Oder im Oberwasser zu Breslau 1853 bis 1878 in Metern.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Durchschnitt
1853	4,49	4,70	4,76	5,70	5,20	5,15	5,62	4,94	4,68	4,70	4,42	4,13	4,87
1854	4,28	5,02	5,44	5,20	4,94	4,96	5,46	6,04	5,10	4,73	4,65	5,49	5,10
1855	5,02	4,52	6,04	5,67	5,44	5,20	5,02	5,15	4,89	4,89	4,76	4,15	5,06
1856	4,73	5,33	4,89	4,78	4,42	4,70	4,49	3,94	4,47	4,02	4,02	4,49	4,52
1857	4,39	4,23	4,89	4,91	4,86	4,49	4,18	4,00	3,94	4,28	3,97	4,49	4,38
1858	4,31	4,00	4,42	4,78	4,34	3,89	3,76	4,96	4,44	3,94	3,84	4,26	4,24
1859	4,13	4,60	5,10	4,96	4,89	4,36	3,92	4,00	4,78	4,47	4,70	4,10	4,50
1860	4,91	4,05	5,04	5,80	5,17	4,31	5,20	5,28	4,28	4,26	4,34	4,28	4,74
1861	4,28	5,33	5,04	4,62	4,70	5,23	4,55	4,13	4,36	4,08	4,15	4,42	4,57
1862	4,39	5,33	5,36	5,02	4,73	4,62	4,44	4,39	4,13	4,00	4,05	3,97	4,53
1863	4,73	5,10	5,07	5,12	4,96	4,28	3,92	3,84	3,89	4,02	4,18	4,57	4,39
1864	4,23	4,70	5,23	5,59	5,07	4,68	4,91	4,70	5,02	4,91	4,83	4,55	4,86
1865	4,70	4,44	4,81	5,75	4,83	4,55	4,18	4,83	4,23	4,18	4,39	4,44	4,61
1866	4,31	4,91	5,44	5,02	4,86	4,31	4,15	4,60	4,18	3,94	4,08	4,31	4,50
1867	4,26	5,49	5,23	5,57	5,25	5,04	4,76	4,49	4,15	4,83	4,89	4,47	4,86
1868	5,15	5,46	5,75	5,70	5,17	4,62	4,57	4,08	4,13	4,31	4,76	5,07	4,89
1869	4,76	5,04	5,20	5,15	4,73	4,39	4,49	4,26	4,10	4,26	4,83	5,15	4,69
1870	4,70	4,36	5,23	5,30	5,04	4,57	4,65	4,55	4,76	4,86	5,02	4,47	4,79
1871	4,49	4,96	5,38	5,02	5,02	4,89	4,78	4,76	4,23	4,34	4,57	4,36	4,74
1872	4,52	4,86	5,36	5,10	4,70	4,70	4,60	4,78	5,02	4,73	4,89	5,02	4,85
1873	4,86	4,65	5,33	4,91	5,12	5,23	4,47	4,18	4,14	4,20	4,30	4,68	4,67
1874	4,41	4,58	5,14	5,43	5,30	4,82	4,47	4,26	4,14	4,08	4,13	4,37	4,59
1875	4,90	4,81	5,06	5,72	5,20	4,80	4,70	4,94	4,76	4,89	5,12	4,93	4,98
1876	4,56	4,99	5,71	5,38	5,30	5,07	4,99	4,53	5,11	5,00	4,89	5,11	5,05
1877	5,19	5,15	5,38	5,27	5,33	4,99	4,93	4,97	4,64	4,63	4,64	4,68	4,98
1878	4,73	5,23	5,53	5,42	4,81	4,55	4,53	4,61	4,29	4,52	5,01	4,61	4,82
Durchschnitt	4,59	4,84	5,22	5,27	4,97	4,70	4,60	4,58	4,44	4,42	4,51	4,57	4,72

Tabelle IV.

Die Maxima der Oderwasserstände in den einzelnen Monaten 1853 bis 1878.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	im Jahre
1853	4,96	4,99	5,25	6,72	5,57	5,57	6,14	5,54	5,12	4,99	4,65	4,39	6,72 (April)
1854	4,60	6,38	6,80	5,54	5,15	5,62	5,96	7,61	6,09	4,94	5,36	6,01	7,61 (Aug.)
1855	6,14	4,68	7,34	6,95	6,32	5,70	5,25	5,25	5,20	5,23	4,99	4,70	7,34 (März)
1856	5,44	6,35	5,30	4,99	4,69	4,99	5,07	4,26	5,20	4,18	4,39	5,07	6,35 (Febr.)
1857	4,94	4,86	5,33	5,23	5,41	4,91	4,70	4,34	4,21	5,25	4,26	5,44	5,44 (Decbr.)
1858	4,83	4,13	5,62	5,15	4,89	4,57	4,02	5,93	5,02	4,05	4,05	5,02	5,93 (Aug.)
1859	4,60	4,86	5,64	5,23	5,23	4,89	4,49	4,68	5,30	5,33	5,28	4,62	5,64 (März)
1860	6,56	4,39	5,93	6,27	6,09	4,68	6,51	5,98	4,55	4,70	4,94	4,78	6,51 (Juli)
1861	5,30	5,85	5,46	4,89	5,07	4,08	4,86	4,34	4,81	4,47	4,44	4,81	5,85 (Febr.)
1862	5,04	6,85	5,70	5,44	5,17	5,07	4,89	5,20	4,36	4,08	4,39	4,26	6,85 (Febr.)
1863	5,28	5,38	5,46	5,38	5,41	4,78	4,21	4,23	4,23	4,26	4,49	5,30	5,46 (März)
1864	4,62	6,27	6,14	6,19	5,51	5,02	5,33	5,72	5,80	5,25	5,33	5,49	6,27 (Febr.)
1865	5,07	5,02	5,17	6,77	5,36	4,83	4,55	5,57	4,52	4,68	4,73	4,94	6,77 (April)
1866	4,86	5,38	5,75	5,28	5,12	4,55	4,55	5,12	4,36	4,00	4,47	4,65	5,75 (März)
1867	4,81	6,43	5,75	5,91	5,54	5,33	5,46	5,10	4,31	5,44	5,33	5,33	6,43 (Febr.)
1868	5,98	5,80	6,82	6,06	5,62	4,99	5,41	4,18	4,44	4,78	5,15	5,62	6,82 (März)
1869	5,51	5,38	5,70	5,41	5,02	4,68	5,07	4,76	4,44	4,78	5,30	5,57	5,70 (März)
1870	5,33	4,52	6,32	5,64	5,49	4,81	5,33	4,70	5,33	5,15	5,38	5,33	6,32 (März)
1871	5,07	7,21	6,22	5,67	5,30	5,54	5,49	5,67	4,42	4,44	4,91	4,68	7,21 (Febr.)
1872	5,20	5,36	6,01	5,30	4,99	5,02	4,91	5,98	5,67	4,96	5,28	5,36	6,01 (März)
1873	5,10	5,33	5,80	5,20	5,67	5,83	4,91	4,36	4,30	4,28	4,60	4,98	5,83 (Juni)
1874	4,86	5,10	6,16	5,78	5,86	5,00	5,14	4,54	4,26	4,30	4,30	4,80	6,16 (März)
1875	6,16	5,00	5,48	6,58	5,50	5,14	5,60	5,36	5,00	5,42	5,40	5,48	6,58 (April)
1876	5,08	7,26	6,30	5,78	5,78	5,40	5,28	5,54	5,60	5,32	5,24	5,68	7,26 (Febr.)
1877	5,58	5,86	5,94	5,70	6,54	5,64	5,28	5,56	4,80	4,76	5,12	5,00	6,54 (Mai)
1878	5,36	5,76	6,02	5,78	5,26	4,78	4,98	4,86	4,76	4,78	5,30	5,06	6,02 (März)
Extrem	6,56	7,26	7,34	6,95	6,54	5,83	6,51	7,61	6,09	5,44	5,40	6,01	7,61 (Aug.)
Jahr	1860	1876	1855	1855	1877	1873	1860	1854	1854	1867	1875	1854	1854

Tabelle V.

Die Minima der Oderwasserstände in den einzelnen Monaten 1853 bis 1878.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	im Jahre
1853	3,76	4,08	4,42	4,78	4,73	4,78	4,78	4,62	4,47	4,49	4,23	3,16	3,16 (Decbr.)
1854	4,02	4,39	4,57	4,94	4,65	4,73	4,94	4,83	4,73	4,62	3,24	5,12	3,24 (Nov.)
1855	4,02	4,26	4,65	5,25	5,12	4,73	4,89	4,89	4,68	4,49	4,49	4,02	4,02 (Jan. / Decbr.)
1856	4,15	4,55	4,52	4,55	4,21	4,44	4,13	3,84	3,97	3,94	3,37	3,87	3,84 (Aug.)
1857	3,97	3,94	4,55	4,68	4,42	4,08	4,00	3,87	3,87	3,97	3,76	3,79	3,76 (Nov.)
1858	4,00	3,89	3,79	4,44	4,10	3,71	3,63	3,87	4,02	3,87	3,13	3,68	3,13 (Nov.)
1859	3,74	4,36	4,86	4,78	4,65	4,02	3,68	3,68	4,10	4,08	4,23	3,89	3,68 (Juli / Aug.)
1860	4,15	3,76	4,21	5,02	4,36	4,08	4,18	4,60	4,13	4,05	4,02	3,79	3,76 (Febr.)
1861	4,08	4,94	4,81	4,28	4,28	4,39	4,13	4,00	3,92	3,92	3,89	4,23	3,89 (Nov.)
1862	4,13	4,44	5,07	4,86	4,34	4,26	4,10	4,08	4,05	3,94	3,76	3,79	3,76 (Nov.)
1863	4,26	4,68	4,60	4,94	4,81	4,34	3,79	3,74	3,81	3,81	4,00	4,08	3,74 (Aug.)
1864	4,00	4,18	4,86	5,20	4,89	4,31	4,49	4,18	4,52	4,62	4,52	4,05	4,18 (Aug.)
1865	4,54	4,26	4,36	4,99	4,60	4,31	3,97	3,94	4,08	3,97	4,23	3,87	3,87 (Decbr.)
1866	3,89	4,36	4,73	4,70	4,52	4,15	4,02	4,15	4,02	3,89	3,89	3,97	3,89 (Jan. / Novbr. / Decbr.)
1867	3,76	5,02	5,02	5,30	5,07	4,83	4,52	4,13	4,08	4,08	4,60	4,08	3,76 (Jan.)
1868	4,91	4,99	5,17	5,33	4,86	4,18	4,15	3,92	4,00	4,00	4,42	4,68	3,92 (Aug.)
1869	3,89	4,65	4,83	4,83	4,52	4,23	4,15	4,08	3,92	3,97	4,28	4,44	3,92 (Sept.)
1870	4,23	4,23	4,55	5,02	4,68	4,36	4,18	4,39	4,28	4,70	4,89	3,84	3,84 (Decbr.)
1871	4,28	4,31	4,99	4,70	4,78	4,62	4,57	4,28	4,15	4,21	4,23	3,94	3,94 (Decbr.)
1872	4,23	4,65	4,91	4,81	4,44	4,44	4,26	4,10	4,70	4,55	4,65	4,83	4,10 (Aug.)
1873	4,52	4,28	4,86	4,73	4,73	4,89	4,23	4,00	4,06	4,16	4,18	4,18	4,00 (Aug.)
1874	4,16	4,18	4,86	5,10	5,00	4,62	4,16	4,06	4,08	4,00	4,04	4,06	4,00 (Octbr.)
1875	4,06	4,32	4,78	5,18	4,90	4,58	4,46	4,54	4,60	4,58	4,90	4,40	4,06 (Jan.)
1876	4,30	4,22	5,24	5,10	4,94	4,82	4,72	4,20	4,84	4,76	4,52	4,48	4,20 (Aug.)
1877	4,76	4,52	4,80	5,02	4,90	4,66	4,70	4,70	4,48	4,52	4,48	4,02	4,02 (Decbr.)
1878	4,36	4,92	5,20	5,20	4,36	4,30	4,20	4,22	4,10	4,30	4,66	4,06	4,06 (Decbr.)
Extrem	3,74	3,76	3,79	4,28	4,10	4,02	3,63	3,68	3,81	3,81	3,13	3,16	3,13 (Nov.)
Jahr	1859	1860	1858	1861	1858	1859	1858	1859	1863	1863	1858	1853	1858

Die Monatsmittel des Breslauer Grundwassers über dem Null-Punkt des Oder-Pegels in Metern.

Jahr	Monat	Innere Stadt Bohrloch No.		Rechtes Oder-Ufer Bohrloch No.				Nicolai-, Schweidnitzer- und Ohlauer-Vorstadt Bohrloch No.						
		15	22	13	23	24	38	7	8	19	29	30	31	40
1874	April	—	3,51	1,85	3,56	4,90	3,03	0,74	1,27	7,77	4,47	6,87	9,76	6,91
	Mai	—	3,65	2,02	3,53	4,79	2,89	0,75	1,42	7,69	4,60	6,74	9,64	6,72
	Juni	—	3,57	2,07	3,44	4,48	2,53	0,72	1,32	7,55	4,66	6,53	9,47	6,48
	Juli	—	3,62	2,06	3,41	4,25	2,20	0,51	1,15	7,40	4,70	6,61	9,31	6,55
	August	0,25	3,54	1,94	3,25	4,01	1,97	0,32	1,04	7,22	4,68	6,47	9,13	6,36
	September..	0,20	3,45	1,80	3,17	3,92	1,87	0,18	1,01	7,03	4,50	6,47	8,98	6,13
	October	0,22	3,31	1,69	3,05	3,79	1,80	0,20	0,89	6,94	4,39	6,50	8,89	5,99
	November ..	0,07	3,14	1,59	2,99	3,73	1,73	0,09	0,81	6,91	4,27	6,36	8,81	5,95
	December ..	0,17	3,14	1,53	3,04	3,94	1,80	0,02	0,77	6,99	4,18	6,26	8,98	6,09
1875	Januar.....	1,02	3,18	1,60	3,24	4,29	2,06	0,16	0,87	7,47	4,16	6,29	9,52	6,58
	Februar....	1,15	3,33	1,75	3,37	4,38	2,51	0,27	0,99	7,99	4,22	6,44	9,66	6,75
	März	1,23	3,40	1,86	3,49	4,59	2,51	0,37	1,12	7,50	4,23	6,47	9,78	6,81
	April	2,16	3,50	1,96	3,68	5,18	3,35	0,93	1,31	7,43	4,37	6,55	9,95	6,98
	Mai	1,59	3,58	2,04	3,65	4,85	3,06	1,22	1,40	7,24	4,40	6,56	9,67	6,69
	Juni	1,20	3,62	2,06	3,56	4,52	2,45	0,81	1,25	7,13	4,42	6,52	9,44	6,45
	Juli	1,09	3,59	2,03	3,53	4,46	2,76	0,50	1,15	7,01	4,49	6,46	9,66	6,39
	August	1,38	3,64	2,08	3,56	4,69	3,08	0,65	1,25	7,21	4,44	6,48	9,62	6,39
	September..	1,11	3,64	2,08	3,43	4,44	2,75	0,47	1,22	7,09	4,45	6,47	9,55	6,45
	October	1,11	3,59	2,03	3,56	4,48	2,61	0,44	1,04	7,03	4,42	6,41	9,46	6,05
	November ..	1,27	3,53	1,97	3,50	4,74	2,86	0,50	1,01	7,21	4,36	6,44	9,71	6,08
	December ..	1,25	3,48	1,92	3,57	4,59	3,37	0,45	0,96	7,45	4,30	6,44	9,96	6,14
1876	Januar.....	1,28	3,50	2,24	3,72	4,34	3,45	0,54	1,11	7,92	4,29	6,51	10,34	6,18
	Februar....	2,36	3,56	2,57	3,83	4,62	—	0,73	1,14	8,01	4,33	6,80	10,17	6,23
	März	2,68	3,69	3,02	4,02	5,45	4,57	1,53	1,88	8,05	4,57	7,25	10,33	6,30
	April	2,28	3,76	3,14	4,49	5,10	4,11	1,82	2,15	7,90	4,76	7,17	10,29	6,16
	Mai	1,98	3,77	3,11	4,02	5,00	3,76	1,61	2,12	7,90	4,81	7,10	10,29	6,07
	Juni	1,54	3,83	2,93	3,94	4,79	3,23	1,37	1,79	7,65	4,85	7,04	10,14	5,93
	Juli	1,38	3,80	2,77	3,86	4,72	2,91	1,14	1,56	7,43	4,80	6,95	9,97	5,88
	August	1,18	3,70	2,51	3,75	4,35	2,65	0,91	1,31	7,28	4,69	6,86	9,88	5,83
	September..	1,22	3,62	2,35	3,79	4,78	2,69	0,76	1,23	7,25	4,60	6,82	9,85	5,88

	April	1,77	3,57	2,33	3,89	4,98	3,66	0,05	1,45	7,82	4,44	6,41	10,00	5,12
	Mai	1,66	3,61	2,29	3,82	4,89	3,28	1,00	1,33	7,72	4,45	6,35	10,00	5,12
	Juni	1,77	3,65	2,46	3,77	4,76	3,42	1,05	1,23	7,72	4,52	6,33	9,81	5,12
1877	Juli	1,31	3,66	2,27	3,71	4,63	2,88	0,94	1,08	7,62	4,55	6,30	9,72	5,12
	August	1,31	3,65	2,20	3,75	4,65	2,88	0,79	1,03	7,61	4,49	6,30	9,71	5,12
	September .	1,21	3,62	2,11	3,61	4,40	2,62	0,69	0,98	7,48	4,46	6,26	9,56	5,12
	October	1,02	3,50	2,09	3,57	4,33	2,40	0,57	0,82	7,38	4,42	6,23	9,54	5,12
	November ..	0,92	3,30	1,98	3,51	4,33	2,33	0,49	0,66	7,28	4,32	6,17	9,40	5,09
	December ..	1,00	3,31	1,77	3,49	4,38	2,31	0,43	0,51	7,20	4,26	6,09	9,29	5,07
	Januar.....	0,93	3,30	1,81	3,46	4,34	2,32	0,43	0,45	7,23	4,26	6,13	9,77	5,13
	Februar....	1,23	3,30	1,81	3,52	4,69	2,81	0,43	0,42	7,72	4,22	6,11	9,81	5,15
	März	1,90	3,31	1,89	3,72	5,03	3,56	1,01	0,49	7,89	4,23	6,07	9,63	5,13
	April	1,75	3,44	2,10	3,87	5,05	3,80	1,20	0,69	7,92	4,32	6,05	9,56	5,11
	Mai	1,51	3,53	2,33	3,80	4,67	3,35	1,09	0,91	7,75	4,39	6,07	9,52	5,11
	Juni	1,14	3,56	2,06	3,60	4,33	2,67	0,96	0,95	7,44	4,44	6,13	9,83	5,11
1878	Juli	1,07	3,50	1,76	3,44	4,29	—	0,74	0,80	7,17	4,42	6,14	9,72	5,11
	August	0,99	3,48	1,65	3,35	4,29	—	0,60	0,71	7,22	4,40	6,11	9,63	5,14
	September .	0,87	3,40	1,52	3,22	—	—	0,54	0,65	7,09	4,34	6,07	9,51	5,11
	October	0,84	3,57	1,48	3,26	—	—	0,48	0,54	7,11	4,26	5,99	9,59	5,12
	November ..	1,00	3,47	1,44	3,27	—	—	0,66	0,56	7,19	4,21	5,98	9,88	5,16
	December ..	1,04	3,39	1,42	3,17	4,30	2,65	0,70	0,47	7,01	4,20	5,91	9,64	5,11
Maximum	.....	2,68	3,83	3,14	4,49	5,45	4,57	1,82	2,15	8,05	4,85	7,25	10,33	6,98
Minimum	.....	0,07	3,14	1,42	2,99	3,73	1,73	0,02	0,42	6,91	4,18	5,91	8,81	5,07
Differenz	.....	2,61	0,69	1,72	1,50	1,72	2,84	1,80	1,73	1,14	0,67	1,34	1,52	1,91

Tiefe unterhalb der Erdoberfläche.

Mininum	.....	4,57	5,72	1,75	2,66	4,40	0,90	6,72	4,31	0,94	3,27	1,56	0,82	0,71
Maximum	.....	7,18	6,41	3,47	4,16	6,12	3,74	8,52	6,04	2,08	3,94	2,90	2,34	2,62
Mitttel	.....	5,87	6,06	2,61	3,41	5,26	2,32	7,62	5,17	1,51	3,60	—	1,58	—

Ort....	.....	Burgfeld	Exercier-platz	Matthias-feld	Lehm-damm	Kreuz-kirche	Auen-strasse	Kurze Gasse	Ecke Friedr.-Wilhelm- u. Friedr.-Carlstr.	Gabitzer-Darrhaus	Tauentz.-platz	Kleinbgr. Chaussée	Neudorf Aecker	Neue Tauentz.-strasse.
Bohrloch No.	.....	15	22	13	23	24	38	7	8	19	29	30	31	40

Monatsmittel der Wärme zu Breslau in Graden Réaumur.*)

Tab. VII.

im Jahre	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Jahr
1863	2,05	1,96	4,09	6,33	11,09	13,67	13,53	15,92	11,93	9,55	3,85	1,53	8,00
1864	—5,04	—0,01	3,86	4,07	7,31	14,19	13,08	12,54	11,08	6,18	1,75	—3,98	5,42
1865	—0,48	—5,37	—0,42	7,33	13,62	11,34	17,16	13,84	11,28	7,12	4,30	0,50	6,76
1866	2,17	2,23	1,53	8,09	8,84	16,18	14,06	13,59	14,02	5,06	3,31	1,36	7,55
1867	—0,57	2,71	0,56	6,58	9,55	13,21	14,08	14,76	11,35	7,17	1,68	—2,35	6,57
1868	—1,72	2,45	2,91	6,41	13,52	14,28	15,58	16,13	13,11	7,94	1,78	2,79	8,01
1869	—2,01	3,62	1,15	8,51	11,87	11,76	15,78	13,50	12,38	5,92	2,52	0,66	7,14
1870	—1,03	—7,02	—0,09	5,87	11,11	12,69	15,11	13,39	9,90	6,39	4,09	—5,36	5,50
1871	—5,84	—2,82	3,33	5,06	7,55	11,90	14,97	14,48	10,96	4,75	1,16	—3,52	5,16
1872	—0,38	—0,26	3,91	8,13	12,64	12,72	14,87	13,23	12,24	9,51	5,92	1,56	7,84
1873	1,37	—0,97	3,79	5,32	7,87	13,45	15,95	15,81	10,68	8,56	3,97	0,71	7,24
1874	—0,18	—0,40	1,79	7,04	7,77	13,40	16,64	13,08	13,47	8,58	0,50	—1,15	5,90
1875	0,48	—5,32	—0,90	5,23	10,67	15,67	14,79	15,33	10,54	5,13	0,96	—3,35	5,69
1876	—4,13	0,27	3,20	7,87	7,44	14,64	14,86	14,63	10,84	8,23	0,31	0,15	6,53
1877	1,43	1,02	1,00	4,70	8,53	15,34	14,74	15,46	8,92	5,75	5,06	—0,39	6,80
1878	—0,71	1,45	2,07	7,68	10,86	13,91	13,29	15,05	12,84	8,64	3,38	—1,01	7,34

*) Die + Zeichen sind überall fortgelassen. Wo kein Zeichen steht, handelt es sich demnach um Grade über 0.

Höhen der Niederschläge, in Pariser Linien.

Beobachtet im botanischen Garten zu Breslau.

Tab. VIII.

im Jahre	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Jahr
1863	17,00	9,92	25,17	12,96	33,83	26,87	19,33	11,56	36,33	8,08	12,71	23,28	237,04
1864	5,92	12,46	13,54	26,67	18,00	16,08	30,50	29,83	28,01	13,87	6,42	2,00	203,30
1865	17,42	7,42	17,83	7,08	19,42	29,58	32,42	72,00	2,75	15,33	9,67	4,50	236,50
1866	4,42	26,33	20,08	9,75	31,17	14,33	37,67	39,17	13,33	0,00	28,12	21,08	245,45
1867	18,75	22,25	13,75	33,08	42,75	22,58	42,17	15,83	16,33	26,75	8,83	19,42	282,49
1868	13,83	17,42	17,25	31,25	6,92	34,50	17,67	39,25	11,87	18,00	28,75	21,75	258,46
1869	12,25	8,42	24,50	5,83	36,42	26,25	14,67	35,50	12,33	10,92	41,16	16,25	244,50
1870	4,96	1,72	10,62	9,47	5,37	23,42	37,67	40,42	32,96	16,72	4,94	21,96	210,23
1871	14,73	16,14	4,44	28,27	14,06	47,81	71,64	15,22	4,67	10,45	16,72	11,04	255,19
1872	6,50	14,79	12,58	19,21	40,62	43,08	26,99	28,82	15,21	8,85	17,90	9,23	303,78
1873	3,96	12,29	3,33	4,64	33,61	37,57	16,08	13,38	28,35	20,62	15,42	12,00	201,25
1874	3,54	12,12	20,08	25,19	15,40	32,69	25,04	20,31	9,54	12,92	12,57	36,38	225,78
1875	14,31	12,79	15,83	9,17	19,67	20,52	44,31	30,13	26,99	30,53	27,64	24,54	276,43
1876	18,72	39,80	23,87	27,38	29,11	23,75	22,86	41,58	17,16	7,90	9,10	14,53	275,76
1877	15,32	30,35	16,09	3,55	31,10	5,76	45,58	30,38	28,37	11,10	9,90	9,69	236,19
1878	13,47	5,61	19,85	34,13	19,77	15,13	15,31	20,09	4,08	31,13	11,46	12,92	202,95

welche erst in grösseren Tiefen einzelne wasserführende Kies- und Sandlagen bergen.

Nördlich von jener Linie finden wir unter Humus und Schutt Flussalluvium bis zu einer Tiefe von ca. 11 m. Dasselbe enthält wohl auch vielfach dichtere lehmige Massen, aber nur in dünnen Lagen, und besteht vorwiegend aus Sand (feinem, grobem, lehmigem, Schlief-Sand.)

Unter dem sandigen Fluss-Alluvium folgen auch hier zusammenhängende Thonschichten, welche, wie dort in den südlichen Stadttheilen, bis zur Tiefe von ca. 30 m durch ihren Gehalt an Geschieben von zum Theil entschieden nordischem Ursprung mit Sicherheit als diluviale Bildungen zu erkennen sind.

Von 30 m bis 121 m endlich sind hier wie dort Schichten erbohrt worden, welche der tertiären Braunkohlenbildung zugehören.

Dieser Bodengestaltung entsprechend sind die Grundwasserverhältnisse in den südlichen Stadttheilen ganz verschieden von denen in dem übrigen Breslau. In den ersteren fliesst das Grundwasser oberflächlich, im Wesentlichen nur von den meteorischen Niederschlägen gespeist, thalabwärts nach Norden, ungefähr senkrecht auf den Stromstrich der Oder, in dem übrigen Breslau wird das Grundwasser von der Oder gespeist, steigt und fällt mit der Oder und fliesst ungefähr parallel dem Stromstriche derselben, nämlich von Südosten nach Nordwesten, resp. von Osten nach Westen. Bis auf 200 m rechts und links von ihrem Ufer entfernt macht das Grundwasser alle erheblichen Schwankungen der Oder prompt mit, immer unter dem Niveau des Flusses bleibend, und zwar letzteres je weiter ab um so mehr. Bis auf ca. 120 m Entfernung vom Ufer treffen die Steigungen des Grundwassers noch genau auf denselben Tag wie die der Oder, was die relativ schnelle Bewegung des Grundwassers in diesen Gegenden beweist, weiter ab treffen die Wellenkuppen beim Grundwasser erst 2 und mehr Tage später ein. Je weiter vom Flusse entfernt, um so mehr verschwinden auch die kleineren Schwankungen im Grundwasser, vielmehr fliessen die einzelnen häufigen Erhebungen der Oder hier zusammen in lange gleichmässige und seltenere Wellenberge.

Sicherlich sind dies Grundwasser-Verhältnisse, wie sie sich selten wiederfinden werden. Die starke und schnelle Strömung des Grundwassers von der Oder her durch den Untergrund des grösseren Theiles von Breslau ist auch nur durch die ausserordentlich grosse Anstauung zu erklären, welche die Oder innerhalb des Stadtgebietes erfährt. Durch 2 Stauwerke, welche nur ca. 600 m von einander entfernt sind, wird

hier ein Gefälle von durchschnittlich 4 m bewirkt. Dazu macht der Strom mehrfache Windungen und hat eine Reihe einzelner Arme, deren Zusammentreten mehrere grosse und kleinere Inseln bildet.

Ausser den beiden Stauwerken mit ihren Wehren und Schleusen veranlasst aber die „Alte Oder“ noch eine dritte Stauung des Flusses innerhalb der Stadt. Die Alte Oder ist eine Abflussrinne des Oderstromes bei Hochwasser. Sie geht ca. 900 m oberhalb der Stadt und ca. 2300 m oberhalb der Oberschleuse nach Norden ab, beginnend mit dem sogenannten „Strauchwehre“, welches erst bei mehr als 4,865 m Pegelstand überfluthet wird, wendet sich später nach Nordwesten, dann nach Westen und mündet ca. 1900 m unterhalb Breslau und ca. 2600 m unterhalb der Unterschleuse wieder in den Oderstrom. Bei niedrigem Wasserstande des Hauptflusses fast versandet, führt die Alte Oder bei Hochwasser grosse Wassermassen mit starkem Gefälle in das Unterwasser (die Oder unterhalb der Unterschleuse) und macht dann eine Anstauung des Flussabschnittes von ihrer Mündung bis zu den letzten Wehren und der Unterschleuse. So kommt es, dass während das Mittelwasser (Oder zwischen Ober- und Unterschleuse) immer um ca. 1 m tiefer steht als das Oberwasser, das Unterwasser bei Hochwasser eine viel geringere Differenz (2,40 m und weniger) gegen das Mittelwasser zeigt als bei niedrigem Wasser (3,60 m und mehr).

Das Grundwasser der südlichen Stadtgegend wiederum zeigt sich völlig unabhängig von den Schwankungen der Oder. Es wird nur durch die Höhe der meteorischen Niederschläge und noch mehr durch die Verdunstung beeinflusst. Mit dem Eintritt der wärmeren Jahreszeit beginnt ein Sinken desselben, welches bis zum Ende des Jahres andauert und nur bei sehr oberflächlichem Grundwasser durch heftige Regengüsse für kurze positive Schwankungen unterbrochen wird. Dagegen erfolgt starkes Ansteigen gegen Ende des Jahres, das bei Thauwetter gesteigert wird und in den Monaten Februar, März, April, Mai den höchsten Stand des Jahres erreicht. Je wärmer und trockener der Sommer ist, um so stärker erfolgt das Absinken, je reichlicher die Niederschläge im Herbste und Winter, um so früher und stärker das Ansteigen. Demnach wird hier die Bodenfeuchtigkeit fast allein bestimmt durch die Niederschläge der kälteren Monate und durch die Temperatur der wärmeren.

Die Schwankungen der Oder zeigen keine directe Correspondenz mit den Schwankungen des Grundwassers in den südlichen Stadttheilen und ebensowenig mit den Höhen der Niederschläge, wie sie in Breslau

beobachtet werden. Die Oder wächst nur durch die Vermehrung der Zuflüsse, welche durch die meteorischen Niederschläge der Quellengebiete im Gebirge und besonders durch die Schneeschmelze daselbst beeinflusst werden.

Es ist daher falsch, einen durchschnittlichen Grundwasserstand für Breslau durch Zusammenfassen der verschiedenen Grundwasser-Stationen berechnen zu wollen, da die letzteren absolute Verschiedenheiten zeigen können.

Die voraufgehende sowie die folgende Darstellung der Grundwasser-Verhältnisse in Breslau beruht auf dem Studium der täglichen Grundwasser-Beobachtungen an zuerst 43 später weniger Stationen vom 9. April 1874 bis Ende 1878. Nur durch die täglichen Beobachtungen ist es möglich geworden, klare Bilder zu gewinnen. Es kamen so häufig zufällige extreme Schwankungen vor — vielleicht weil bei uns die Grundwasser-Stationen durch nur 10 Centimeter weite, bis zu einer Tiefe von 4 bis 9 m eingetriebene eiserne Röhren gebildet werden, in denen leicht Versandung, Verschlickung und dergl. eintreten kann —, dass einzelne seltene Messungen irregeführt haben würden, während jetzt durch die täglichen die Erkenntniss der Zufälligkeit in den Störungen gegeben wird.

Indem ich mich im Uebrigen auf meine citirte Arbeit (3) beziehe, welche die Details bis zum 1. Mai 1875 eingehend berücksichtigt, gebe ich hier nur von einzelnen besonders charakteristischen Grundwasser-Stationen in der Tabelle VI die Monatsmittel bis Ende 1878.

Man ersieht aus den Tabellen III bis VIII in Bezug auf die einzelnen Jahre, dass October und November 1874 nach sehr geringen Frühjahrsniederschlägen und grössester Sommerwärme der tiefste Stand des Grundwassers in den südlichen Stadttheilen beobachtet worden ist, während der höchste Stand in der ersten Hälfte des Jahres 1876 nach der grössesten Masse von Niederschlägen während des vorausgehenden Herbstes und Winters eintrat. Dagegen zeigen sich die starken Sommerregen 1875 und 1877, sowie der abnorme Regenmangel des Sommers von 1878 nahezu einflusslos.

Die Oder war 1876 am höchsten, 1874 am niedrigsten, ihren höchsten mittleren Stand erreichte sie im März 1876 (5,71 m), ihren niedrigsten im October 1874 (4,08 m), demgemäss stieg auch das von dem Flusse beherrschte Grundwasser, je nach der Entfernung von demselben, im März, April, Mai oder Juni 1876 zum höchsten während

des in Rechnung kommenden Zeitraumes beobachteten Gipfel und sank am tiefsten im October, November oder December 1874.

In den Tabellen III, IV, V habe ich die Monatsmittel der Oderwasserstände, sowie die Maximal- und Minimal-Stände der einzelnen Monate in den 26 Jahren 1853 bis 1878 zusammengestellt. Es ist bisher eine solche methodische Zusammenfassung der in unseren Pegelbüchern enthaltenen täglichen Aufzeichnungen noch nicht gegeben worden. Aus diesen Tabellen ergiebt sich, dass durchschnittlich die Oder ihr höchstes Monats-Mittel im März und April, ihr tiefstes Monats-Mittel im October erreicht und dass von October bis April Ansteigen, von April bis October Absinken stattfindet. Die grössesten Schwankungen zeigt der August, in welchem sehr häufig die niedrigsten Wasserstände (Minima in den 26 Jahren 8 mal), nicht selten aber auch sehr hohe (Maxima 3 mal) beobachtet werden. Man kann daher annehmen, dass das Grundwasser des grösseren Theiles von Breslau, das von der Oder abhängig ist, ebenfalls durchschnittlich und gewöhnlich eine Jahrescurve haben wird, deren Scheitel in die Monate März bis Juni fällt, und deren Niedergang dann bis October, November, December oder Januar sich erstreckt, und dass ferner am häufigsten noch im August bei den den Oderbewegungen schneller folgenden Brunnen isolirte Erhebungen eintreten werden.

Aus alledem folgt, dass das Grundwasser in Breslau überall, ob es nun von der Oder abhängig ist oder nicht, gewöhnlich und durchschnittlich in den wärmeren Monaten bis zum Ende des Jahres hin sinkt, im Herbste am tiefsten und im Frühling am höchsten steht.

Gehen wir nun näher auf die Verhältnisse von Boden und Grundwasser in den einzelnen Stadttheilen ein.

I. Die Innere Stadt. Sie grenzt im Norden an die Oder und wird im übrigen Umkreise von dem Stadtgraben umflossen. Der Stadtgraben beginnt im Osten an der Einmündung der Ohlau in die Oder, ist, künstlich immer auf nahezu gleichem Niveau (4 m über dem Null-Punkte des Oder-Pegels) erhalten, 1 m tief und fliesst, nachdem er nach Süden einen Bogen gebildet, im Westen an der Königsbrücke in die Oder zurück.

Die Erdoberfläche liegt 7,04 (Universitätsplatz) bis 10,00 m (Albrechtsstrasse) über dem Null-Punkte des Oderpegels, d. i. 2,32 bis 5,28 m über dem mittleren Oder-Oberwasser-Stande und 0,57 unter bis 2,39 m über dem seit 1853 beobachteten höchsten Oderstande.

Unter der obersten Schicht von Humus und Füllboden, welche an manchen Stellen mehr als 4 m tief ist (Albrechtstrasse 4,50, Zwingerplatz 4,70 m), findet sich vielfach Schlamm und Morast (Neumarkt, Heilige Geiststrasse, Zwingerplatz, Ring, Universitätsplatz), oft auch der bewegliche Schliefsand, sonst aber reiner, wenig mit Lehm gemischter Sandboden.

Das Grundwasser steht am höchsten über dem 0-Punkte des Oder-Pegels im Nord-Ost und fällt in der Richtung nach Süd-West und nach West, im Ganzen ungefähr um 3 m, ab. Bei Bohrloch 15 (Burgfeld) sieht man eine starke Beeinflussung durch die dritte Oderstauung, indem die Steigungen des Grundwassers bei hohem Oderstande hier unverhältnissmässig grosse sind. Während Nr. 15, dem Ufer nahe, alle Schwankungen der Oder wiederspiegelt, hat Nr. 22 (Exerzierplatz), weit vom Flusse entfernt, gleichmässige, flache und lang gezogene Wellen, in welchen die einzelnen Oderschwankungen vereinigt sind.

II. Rechtes Oderufer. Bis auf kleine Reste, welche noch jenseits der Alten Oder liegen, wird das Stadtgebiet auf dem rechten Oderufer von der Schifffahrts-Oder und der Alten Oder vollständig inselförmig umschlossen. Diese Insel enthält die Oder- und die Sandvorstadt.

Die Oberfläche des Terrains liegt 2,39 (Klein-Kletschkau) bis 9,85 m (Kreuzkirche) über dem 0-Punkte des Oderpegels, zu einem Theile noch unter dem mittleren Oder-Oberwasser-Stande (Klein-Kletschkau, Oswitzer Weg, Oderthor-Bahnhof, am Claassenschen Siechenhause) und zum überwiegend grössesten Theile unter dem seit 1853 beobachteten höchsten Oderstande. Nur die Domgegend, der älteste Theil Breslaus, bildet in letzterer Beziehung die Ausnahme (9,85 m hoch).

Der Boden besteht unter Humus und Aufschüttung vorwiegend aus Sand, in welchem hier und da dünne Lehmschichten eingebettet sind.

Die Richtung der Grundwasserströmung geht von Osten nach Westen, sein Fall beträgt ca. 4 m (ungefähr ebenso viel wie die Differenz zwischen Ober- und Unterwasser der Oder).

Bohrloch 24 (An der Kreuzkirche) zeigt sehr genaue Coincidenz mit den Oderschwankungen, 38 (Auenstrasse, nahe der Alten Oder) schleppt schon ein wenig nach, 13 (Matthiasfeld) und 23 (Lehmdamm) haben nur noch lange und flachere Wellen, die indess ebenfalls allein durch die Oderschwankungen bedingt sind.

III. Nicolai-, Schweidnitzer- und Ohlauer-Vorstadt. Sie umfassen das Stadtgebiet an der linken Oderseite mit Ausschluss der

Inneren Stadt. Während I und II dem alluvialen Terrain angehören, tritt in III etwa südlich von der Tauentzienstrasse, wie oben angegeben, das diluviale hervor. Wir haben hier also in dem nördlichen Striche wesentlich andere Verhältnisse, und es ist wichtig zu constatiren, dass gerade die Stadtgegend auf diluvialem Boden die jüngste ist und zum grösseren Theile erst seit 1868 als ein Theil von Breslau in Betracht kommt.

Das Terrain steigt von ca. 2 m im Nordwesten neben der Oder bis auf 15,14 m im Südwesten (am Gabitzer Begräbnissplatze). Nur ein kleiner Theil, und zwar der im Nordwesten neben der Oder belegene, befindet sich unter dem mittleren Oder-Oberwasser-Stande, der überwiegend grösseste Theil erheblich über dem seit 1853 beobachteten höchsten Oderstande.

Da die übrigen Verhältnisse bereits oben besprochen worden sind, bleibt nur noch übrig, auf die bedeutsame Aenderung der Grundwasserstände hinzuweisen, welche in den letzten Jahren durch die Kanalisirung und theilweise Drainirung dieser Stadtgegend herbeigeführt worden ist. Bohrloch Nr. 30 (Kleinburger Chaussée) zeigt seit 1877 eine Senkung des mittleren Grundwasserstandes um ca. 0,60 m, und diese Aenderung fällt zusammen mit der Ausführung der Canalisation. Nr. 40 (Neue Tauentzienstrasse) ferner sank schon 1876 und steht seit Januar 1877 andauernd fast genau auf derselben Höhe, welche sich ca. 1 m unterhalb des früheren mittleren Standes befindet. Diese bedeutende Senkung ist offenbar der Drainirung zuzuschreiben, welche in dieser Gegend vorgenommen worden ist.

Der Lehm- und Letteboden der südlichen Stadttheile, früher durchweg durch hohes Grundwasser und nasse Keller ausgezeichnet, hat damit durch die Canalisirung und Drainirung jetzt zu einem Theile in sanitärer Beziehung grosse Verbesserungen erfahren. Es ist nicht zu bezweifeln, dass die weitere Ausdehnung der Drainage in diesem gesammten Terrain eine Trockenlegung bewirken kann.

Grösse und Zusammensetzung der Breslauer Bevölkerung.

Die Zahl der Einwohner und der Geburten seit 1863 ist aus der Tabelle IX zu entnehmen. Danach hat sich die Gesammt-Bevölkerung in diesen 16 Jahren um 109,191 Einwohner vermehrt, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Militärbevölkerung (ca. 5000 Personen) immer annähernd dieselbe Ziffer behalten hat.

Die Zusammensetzung der Breslauer Bevölkerung ist aber während dieses Zeitraumes in sanitärer wie in volkswirthschaftlicher Beziehung eine ungünstigere geworden.

Von 10 000 Einwohnern waren alt

Jahr	1864		1867		1871		1875	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0—5	487	494	491	495	538	552	567	574
5—10	417	406	434	427	412	418	436	443
10—15	429	391	421	391	441	418	393	387
15—20	498	460	493	502	481	461	524	529
20—30	1267	1097	1142	1157	1088	1161	1093	1114
30—40	755	845	763	839	777	855	773	844
40—50	572	623	569	646	517	615	487	566
50—60	291	367	299	375	322	401	319	414
60—70	164	255	148	237	142	228	136	224
über 70	64	112	60	106	61	111	57	110
0—15	1333	1291	1346	1313	1391	1388	1396	1404
15—40	2520	2402	2398	2498	2346	2477	2390	2487
über 40	1091	1357	1076	1364	1042	1355	999	1314

Hiernach haben die unproductiven Altersklassen 0—15 Jahr bedeutend zugenommen, während die übrigen im gleichen Verhältnisse sich verminderten.

Ich gebe im Folgenden die Differenz von 1875 gegen 1864 in Bezug auf die Mischung der Altersklassen.

Jahr	Einwohner (incl. Militair)	Lebendgeburten				Todtgeburten			Sterbefälle (excl. Todtgeb.)		Kindersterblichkeit von 0—1 Jahr			Eheschliessungen	
		überhaupt	‰ der Einwohner	davon unehelich		überhaupt	davon unehelich		überhaupt	‰ der Einwohner	überhaupt	% der Gesammtsterblichkeit	‰ der Einwohner	überhaupt	‰ der Einwohner
				absolut	in Procenten		absolut	in Procenten							
1863	157809	5479	34,72	1107	20,20	183	41	22,40	5355	34,69	—	—	—	1601	10,15
*1864	163919	5449	33,24	1080	19,82	202	32	15,84	4872	29,72	—	—	—	1618	9,87
1865	166588	6270	37,64	1169	18,64	212	42	19,91	5761	32,78	—	—	—	1956	11,74
1866	169257	6318	37,30	1206	19,09	240	46	19,58	10329	61,03	—	—	—	1586	9,37
*1867	171926	6209	36,11	1109	17,86	225	57	25,33	6143	32,24	—	—	—	2228	12,96
1868	180944	7290	40,29	1275	17,49	241	49	20,33	6182	34,11	2354	38,08	13,01	2128	11'76
1869	189962	7665	40,35	1280	16,70	259	48	18,53	6422	33,81	2341	36,45	12,32	2122	11,17
1870	198979	7991	40,16	1313	16,43	274	48	17,52	5968	29,99	2340	39,21	11,76	2119	10,65
*1871	207997	7324	35,21	1239	16,92	257	44	17,12	8579	41,25	2858	33,31	13,74	1988	9,56
1872	215760	8626	39,98	1241	14,39	277	56	20,22	7172	33,24	2536	35,36	11,75	2552	11,83
1873	223523	8615	38,54	1311	15,22	304	55	18,09	6914	30,94	2785	40,28	12,47	2698	12,07
1874	231286	8967	38,77	1268	14,14	313	55	17,57	6818	29,48	2682	39,35	11,59	2757	11,92
*1875	239050	9667	40,44	1422	14,71	364	69	18,96	7318	30,61	2975	40,65	12,45	2922	12,22
1876	247000	10387	42,05	1609	15,49	482	103	21,25	8032	32,52	3353	41,75	13,57	2746	11,12
1877	257000	10473	40,75	1605	15,33	463	93	20,09	7593	29,54	2947	38,81	11,32	2605	10,14
1878	267000	10549	39,43	1559	14,78	506	108	21,34	8230	30,82	3141	38,17	11,76	2403	9,00
Durchschnitt			38,43		16,70			19,63		34,17		38,31	12,34		10,97
									excl. 1866 u. 1871	31,74					

*) Volkszählungs-Jahre.

Im Jahre 1875 lebten auf 10 000 Einwohner im Alter von

(+ = mehr, — = weniger als im Jahre 1864.)

Jahr	m.	w.
0—5	+ 80	+ 80
5—10	+ 19	+ 37
10—15	— 36	— 4
15—20	+ 26	+ 69
20—30	—174	+ 17
30—40	+ 18	— 1
40—50	— 85	— 57
50—60	+ 28	+ 47
60—70	— 28	— 31
über 70	— 7	— 2
0—15	+ 63	+113
15—40	—130	+ 85
über 40	— 92	— 43

Hierbei ist zunächst bemerkenswerth, dass die Zahl der weiblichen Einwohner relativ zugenommen hat, sodann bei beiden Geschlechtern die Altersklasse von 0—10 Jahr. Dem gegenüber steht die grosse relative Abnahme der Männer von 20—30 Jahr, welche sonst in den Grossstädten gerade in hervorragender Weise an Zahl zuzunehmen pflegen. Wäre 1875 die gleiche relative Zusammensetzung gewesen wie 1864, so hätte man von 0—15 Jahr ca. 4000 Personen weniger und über 15 Jahr ca. 4000 Personen mehr gezählt. Dass dieses Verhältniss auch für die allgemeine Sterblichkeitsziffer nicht gleichgiltig ist, ergiebt sich aus der Erwägung, dass 1875 von den Altersklassen 0—15 relativ etwa 3mal soviel gestorben sind, als von den übrigen. Um so günstiger erscheint die Thatsache, dass trotz der Zunahme der Kinder und Abnahme der lebenskräftigeren Einwohner die allgemeine Mortalitätsziffer sowie die Ziffer für die Kindersterblichkeit sich keineswegs vergrössert haben.

Pneumonie.*)

An Pneumonie starben in den 16 Jahren 1863—1878 in der Stadt Breslau jährlich durchschnittlich 1,27 pro mille der Lebenden (Maximum 1,80 im Jahre 1876, Minimum 0,88 im Jahre 1866) und 3,87 pCt. der Gestorbenen (Maximum 5,66 im Jahre 1877, Minimum 1,44 im Cholera-Jahre 1866).

Von den im Hospitale O/S. an dieser Krankheit Behandelten starben in den 17 Jahren 1860—1876 25,25 pCt. (Maximum 31,77 im Jahre 1873, Minimum 12,09 im Jahre 1866).

Seit dem Jahre 1871 ist die Bedeutung der Pneumonie als Todesursache für Breslau eine grössere geworden, denn während die Pneumonie in den ersten 8 Jahren jährlich im Durchschnitt 1,01 pro mille

*) Eine getrennte Behandlung der verschiedenen Formen von Pneumonie ist nach dem vorhandenen Materiale nicht möglich. Die Unterscheidung der Pneumonie von der Pleuropneumonie, wie sie unsere Hospital-Statistik giebt, ist eine künstliche und im Folgenden nicht berücksichtigt, vielmehr sind beide Gruppen unter der Bezeichnung „Pneumonie" zusammengefasst.

Mortalität an Pneumonie in Breslau.

Tab. X.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Summa	Davon männlich		Procent der Gesammtsterblichkeit	Pro mille der Einwohner
														absolut	in Procenten		
1863	14	9	15	16	16	11	9	11	8	7	25	33	174	97	55,75	3,25	1,10
1864	18	17	40	22	20	14	7	8	5	7	9	8	175	99	56,57	3,59	1,07
1865	12	22	25	26	16	15	16	10	11	15	10	13	191	110	55,50	3,32	1,15
1866	11	14	13	18	9	15	9	4	5	15	20	16	149	86	57,72	1,44	0,88
1867	21	14	19	17	16	16	9	12	6	7	10	8	155	91	58,71	2,52	0,90
1868	9	8	17	20	17	8	11	7	9	25	14	21	166	95	57,23	2,69	0,92
1869	23	22	36	21	25	14	15	5	16	19	14	13	223	132	59,19	3,47	1,17
1870	17	14	14	17	24	20	17	9	9	15	10	19	185	96	51,89	3,10	0,93
1871	24	14	25	22	31	22	16	9	12	28	50	51	304	187	61,51	3,53	1,46
1872	23	44	35	20	12	18	18	20	21	31	19	20	281	158	56,23	3,92	1,30
1873	41	26	25	29	32	20	19	19	18	21	41	28	319	185	57,99	4,61	1,43
1874	31	38	30	29	37	22	40	19	29	14	28	18	335	178	53,13	4,91	1,45
1875	38	24	44	46	42	30	26	13	16	23	26	24	352	198	56,25	4,81	1,47
1876	33	44	25	43	78	55	31	24	18	25	38	30	444	224	50,45	5,53	1,80
1877	40	46	54	39	45	38	37	28	14	28	30	31	430	238	55,35	5,66	1,67
1878	33	28	39	60	68	41	29	29	24	29	43	37	460	253	50,65	5,59	1,72
Sa.	388	384	456	445	488	359	309	227	221	309	387	370	4343	2427	55,88	3,87	1,27

Pneumonie (und Pleuropneumonie) im Hospitale O/S.

Tab. XI.

Jahr	Bestand aus dem Vorjahre	Zugang im												Behandelt			Gestorben			
		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	zusammen	männlich	weiblich	überhaupt	männlich	weiblich	pCt. überhaupt
1860	8	8	11	4	4	4	4	4	3	3	2	10	2	67	48	19	15	7	8	22,39
1861	5	5	2	13	6	10	5	—	2	4	6	6	3	67	43	24	16	11	5	23,88
1862	4	11	4	6	4	5	3	3	3	3	4	10	5	65	47	18	17	12	5	26,15
1863	Angaben fehlen													109	75	34	30	17	13	27,52
1864	3	10	17	9	12	10	14	10	11	4	6	4	5	115	92	23	24	16	8	20,87
1865	5	12	10	17	10	11	13	7	3	6	10	2	5	111	81	30	31	14	17	27,93
1866	3	3	4	4	6	10	9	6	5	4	12	20	5	91	64	27	11	6	5	12,09
1867	7	11	16	10	12	6	5	1	1	4	6	4	2	85	62	23	21	11	10	24,71
1868	Angaben fehlen													93	68	25	22	13	9	23,66
1869	11	9	11	22	15	20	21	11	1	4	12	10	5	152	109	43	38	28	10	25,00
1870	7	16	9	9	7	10	8	5	3	4	6	3	5	92	63	29	26	14	12	28,26
1871	9	14	9	17	19	30	18	6	8	13	15	12	15	185	131	54	56	41	15	30,27
1872	7	21	24	15	17	12	8	11	5	9	12	22	14	177	138	39	41	27	14	23,16
1873	12	9	16	12	33	23	17	17	9	9	16	5	14	192	142	50	61	40	21	31,77
1874	9	19	18	25	25	25	22	11	13	12	6	17	16	218	154	64	59	38	21	27,06
1875	13	9	13	28	19	31	17	8	10	5	11	8	7	179	120	59	46	25	21	25,70
1876	8	21	22	16	19	20	11	11	7	11	9	11	10	176	132	44	35	25	10	19,89
1877	12	17	9	19	17	23	17	18	18	12	18	15	9	Angaben fehlen						
Sa.		195	195	226	225	250	192	129	102	107	151	159	122	2174	1569	605	549	345	204	25,25
																		% 21,98	% 33,71	

der Lebenden hinraffte, beträgt ihre Sterbeziffer in den letzten 8 Jahren 1,36 und erreicht gerade ihr Maximum in den letzten 3 Jahren. Daneben ist auch im Hospitale seit dem Jahre 1870 das Verhältniss der Mortalität zur Zahl der Behandelten ein ungünstigeres als vorher.

Hiernach darf man sagen, dass die Pneumonie für Breslau eine schlimmere Krankheitsform geworden ist.

In den 5 Jahren 1871 — 1875 starben an Pneumonie insgesammt im Alter von

0 — 5 Jahr,		5 — 10,		10 — 15,		15 — 20,		20 — 30,		30 — 40,	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
369	294	15	24	5	6	12	8	65	47	113	61

40 — 50,		50 — 60,		60 — 70,		über 70 Jahr	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
141	50	106	57	51	77	29	61

= durchschnittlich jährlich auf 10,000 Lebende im Alter von

0 — 5 Jahr,		5 — 10,		10 — 15,		15 — 20,		20 — 30,		30 — 40,	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
59	46	3	4	1	1	1	1	5	3	12	6

40 — 50,		50 — 60,		60 — 70,		über 70 Jahr	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
24	6	28	12	32	30	43	48

Am meisten verderblich ist die Pneumonie somit dem Alter 0—5 Jahr, am wenigsten dem von 10—20 Jahr und demnächst von 5—10 Jahr. Jenseits der 20er Jahre wächst die Gefahr wieder bis zum Ende des Lebens. Die männliche Bevölkerung stirbt viel häufiger an Pneumonie als die weibliche (20 : 15), und besonders gross ist diese Verschiedenheit der Praedisposition in dem Alter von 40—50 Jahr (24 : 6).

Im Hospitale starben in den 17 Jahren 1860—1876 von den behandelten Männern 21,98 pCt. und von den behandelten Weibern 23,71 pCt., ferner in den 3 Jahren 1870 — 1872 auf 100 Behandelte in dem Alter von

15 — 25 Jahr,		25 — 35,		35 — 45,		45 — 55,		55 — 65,		65 — 75	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
12	5	18	25	27	45	51	23	60	91	71	46

Hiernach verschlimmert sich die Prognose bei den Erwachsenen mit zunehmendem Alter und ist ausserdem im Ganzen eine ungünstigere

bei dem weiblichen Geschlechte, wiewohl letzteres Verhältniss für einzelne Altersklassen sich gerade umzukehren scheint.

Das zeitliche Auftreten der Sterbefälle an Pneumonie hat in den letzten 16 Jahren mit ihrer Gesammtzahl von 4343 Pneumonie-Sterbefällen eine ganz characteristische und eigenartige durchschnittliche Jahresperiode. Dieselbe erreicht ihr Maximum im Mai, ihr Minimum im August und September. Sie steigt schnell an im October bis zum November, bleibt dann auf nahezu gleicher Höhe durch die Monate November, December, Januar und Februar, steigt dann weiter bis Mai und fällt sehr jäh im Juni ab, um endlich im August und September den niedrigsten Punkt zu erreichen. (Fast genau umgekehrt verläuft die Jahresperiode des Typhus abdominalis.) Die Jahresperiode der Morbidität an Pneumonie, wie sie sich nach den Zugängen im Hospitale (in 16 Jahren mit mehr als 2000 Fällen) darstellt, ist dieselbe wie die oben angegebene der Mortalität.

Das Maximum der Morbidität und Mortalität an Pneumonie fällt somit unzweifelhaft bei uns durchschnittlich in den Mai, das Minimum in den August und September. Von den Jahreszeiten bringt der Frühling die grössten Zahlen von Erkrankungen und Todesfällen, demnächst folgt der Winter, und Sommer und Herbst stehen fast gleich.

Der Mai, in welchem die Pneunomie am häufigsten sich zeigt, ist der Monat mit der geringsten relativen Feuchtigkeit, den grössten Tagesschwankungen des Luftdrucks, der grössten Ozonmenge, der grössten Häufigkeit der N-, NO- und O-Winde, sowie andererseits der geringsten Häufigkeit der S-, SW- und W-Winde. Der Frühling ferner, die Praedilections-Jahreszeit für Pneumonie, hat die grösste monatliche Temperatur-Schwankung, den niedrigsten Luftdruck, die grösste Häufigkeit der N-, NO- und O-Winde und die geringste Häufigkeit der SW- und W-Winde.

Welches von den aufgeführten meteorologischen Elementen für die Aetiologie der Pneumonie von entscheidender Bedeutung ist, lässt sich nach unseren Daten noch nicht angeben. In keiner dieser Beziehungen zeigt sich durch den 16jährigen Zeitraum in den Monatszahlen eine auch nur annähernd genaue Correspondenz. Nur in den Extremen findet man gewisse Anhaltspunkte. Die grösste Jahres-Mortalität hatte das Jahr 1876 (1,80 pro mille der Lebenden), und innerhalb desselben der Mai die überhaupt beobachtete grösste Monats-Sterblichkeit an Pneumonie (78 Fälle). Dieser Mai war nun überaus kalt (7,44° R, während

die Mitteltemperatur des Mai für Breslau 10,28° ist mit Minimum 6,96° im Jahre 1826 und Maximum 13,75° im Jahre 1811). Ein anderer Mai des 16jährigen Zeitraumes war aber noch kälter, der des Jahres 1864 (7,31°). Was indessen den Mai 1876 vor allen ganz besonders auszeichnete, das war die Häufigkeit der NO-Winde, während der Mai 1864 gerade ungewöhnlich wenig O-, NO- und N-Winde und sehr viel W-Winde hatte.

Das Minimum der Mortalität an Pneunomie fiel in das Jahr 1866 (0,88 pro mille der Lebenden), in welchem der Mai nur mit 9 Fällen belastet ist. Dieser Mai hatte häufige W-Winde und die geringste beobachtete Zahl von NO-Winden (1 während die Normalzahl für Mai 9,6 ist).

Scheint hiernach Kälte in Verbindung mit häufigen NO-Winden auf die Sterbeziffer der Pneumonie von erheblichem Einfluss zu sein, so wird der Werth jener Uebereinstimmung wieder etwas vermindert durch die Thatsache, dass die Morbiditätsstatistik des Hospitales weder im Mai 1876 das Maximum, noch im Mai 1866 das Minimum des Zugangs verzeichnet hat, und dass sich überhaupt in den monatlichen Aufnahmeziffern durch die Jahre 1860—1876 ausser der durchschnittlichen Jahresperiode keine weitere Gesetzmässigkeit oder Correspondenz mit klimatischen Vorgängen nachweisen lässt.

Bemerkenswerth ferner, aber vorläufig ohne erklärende Bedeutung, ist die Thatsache, dass die geringsten Mortalitätszahlen im Hospitale gerade in die beiden Jahre 1876 (19,89 pCt. der Behandelten) und 1866 (12,09) fallen, Grössen, die sehr bedeutend hinter den Mortalitätszahlen der übrigen Jahre und hinter dem Mittel (25,25 pCt.) zurückstehen.

Wir können daher über den Einfluss der meteorologischen Erscheinungen auf die Morbidität und Mortalität an Pneumonie in Breslau mit Bestimmtheit nur erklären: die Erkrankungen und Todesfälle an Pneumonie mehren sich gewöhnlich sofort in erheblichem Grade mit dem Eintritt der kälteren Jahreszeit (October) und vermindern sich ebenso mit dem Eintritt der warmen (Juni), es entspricht aber keineswegs der Zeit der grössten Kälte auch die grösste Zahl der Fälle, welche vielmehr den Frühlingsmonaten und vornehmlich dem Mai zukommt.

Der Einwurf, dass die mittlere Jahresperiode für die Pneumonie der Kinder eine andere sein könnte als für die der Erwachsenen, lässt sich durch die Thatsache zurückweisen, dass die Hospital-Statistik, in welcher mit seltenen Ausnahmen nur Erwachsene in Betracht kommen,

dieselbe Jahresperiode ergeben hat wie die allgemeine Mortalitäts-Statistik der Stadt. Wohl aber ist denkbar, dass der angeführte Mangel der Correspondenz beider Statistiken in den verschiedenen Jahren, zumal 1876, darauf beruht, dass die Kinder in bedeutenderem Grade durch Kälte mit häufigen NO-Winden beeinflusst werden als die Erwachsenen.

Lungen-Tuberculose (s. Lungen-Phthisis).

An Lungen-Tuberculose starben in den 16 Jahren 1863—1878 in Breslau durchschnittlich jährlich 3,67 pro mille der Lebenden (Maximum 4,75 im Jahre 1865, Minimum 2,48 im Jahre 1878) und 10,87 pCt. der Gestorbenen (Maximum 14,53 im Jahre 1864, Minimum 6,94 im Cholera-Jahre 1866).

Gerade entgegengesetzt der Pneumonie zeigt die Lungen-Tuberculose seit 1870 einen bedeutenden Rückgang. Während in den ersten 7 Jahren durchschnittlich 4,38 pro mille der Lebenden daran starben, beträgt diese Ziffer für die anderen 9 Jahre nur 3,12 und für die letzten 4 Jahre 2,80.

Am häufigsten starben in den 5 Jahren 1871 — 1875 an dieser Krankheit die Männer zwischen 40—50 Jahr und die Weiber zwischen 30—40 Jahr (76 resp. 40 auf 10,000 Lebende, am seltensten beide Geschlechter in dem Alter von 10—15 Jahr (3 resp. 4) und demnächst von 5—10 Jahr (5 resp. 7). Vom 15. Lebensjahre an wächst die Alters-Praedisposition für den Tod an Lungenphthisis bis zum 50. Jahre, um dann bis zum Lebensende wieder zu fallen. Das Alter 0—5 Jahr steht ein wenig ungünstiger als das von 15 — 20 Jahr. Die Männer sterben im Ganzen viel häufiger als die Weiber (36 : 23), am grellsten tritt dies Verhältniss hervor in dem Alter von 40—50 Jahr (76 : 33); von 0 — 20 Jahr ist dagegen das weibliche Geschlecht etwas mehr gefährdet.*)

Von den im Hospitale durch die 18 Jahre 1860—1877 Behandelten hatten die Weiber eine ungünstigere Mortalität als die Männer (58,97 zu 55,26 pCt.).

Auch die Mortalität an Lungenphthisis zeigt in den letzten 16 Jahren eine bestimmte Jahresperiode. Diese hat ihr Maximum im April und Mai, ihr Minimum August bis November, steigt im December ein

*) Cfr. die Tabellen XXXVIII und XXXIX.

Mortalität an Lungen-Tuberkulose (Lungenphthisis) in Breslau.

Tab. XII.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Summa	Davon männlich		pCt. der Gesammtsterblichkeit	Pro mille der Einwohner
														absolut	in Procenten		
1863	68	43	51	64	49	50	43	37	32	47	31	33	548	309	56,39	10,23	3,47
1864	55	58	69	80	70	76	56	48	53	48	46	49	708	401	56,64	14,53	4,32
1865	56	49	64	70	82	76	60	51	63	76	69	75	791	445	56,26	13,75	4,75
1866	81	71	52	84	60	63	41	53	50	65	45	52	717	385	53,70	6,94	4,24
1867	83	73	92	80	88	66	61	50	48	44	55	62	802	475	59,23	13,06	4,66
1868	71	71	80	99	87	69	62	57	55	69	60	60	840	508	60,48	13,59	4,64
1869	86	67	92	103	88	69	57	54	57	63	73	68	877	490	55,89	13,66	4,62
1870	77	51	74	61	71	65	62	58	75	56	56	72	778	453	58,23	13,04	3,91
1871	62	70	79	91	76	55	49	66	45	46	67	52	758	429	55,94	8,84	3,64
1872	68	54	75	47	71	53	53	45	46	62	47	54	675	366	55,85	9,41	3,13
1873	54	56	44	50	73	68	58	66	57	48	53	75	702	403	57,36	10,15	3,14
1874	68	60	86	71	48	62	57	59	61	51	51	38	712	405	56,88	10,44	3,08
1875	48	49	56	76	92	80	56	42	46	32	42	52	671	386	57,53	9,19	2,81
1876	53	62	58	59	87	74	68	60	56	56	44	51	728	369	50,69	9,06	2,95
1877	56	65	70	72	80	69	65	57	55	51	59	68	767	394	51,37	10,10	2,98
1878	41	60	73	74	52	52	58	47	51	58	54	42	662	367	55,44	8,04	2,48
Summa	1027	959	1115	1181	1174	1047	906	850	850	872	852	903	11736	6585	56,10	10,87	3,67

Lungen-Tuberkulose im Hospitale O/S.

Tab. XIII.

Jahr	Bestand aus dem Vorjahre	Zugang im												Behandelt			Gestorben			
		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	zusammen	männlich	weiblich	überhaupt	männlich	weiblich	% überhaupt
1860	13	11	14	14	11	7	6	7	6	24	14	13	16	156	101	55	102	68	34	65,38
1861	26	21	22	15	30	25	20	17	18	19	8	10	16	247	148	99	127	75	52	51,42
1862	11	33	21	18	26	21	23	12	12	15	13	17	22	244	145	99	146	83	63	59,84
1863														250	171	79	124	77	47	49,60
1864														272	185	87	134	89	45	49,26
1865		Angaben fehlen												393	274	119	214	141	73	54,45
1866														304	208	96	176	119	57	57,89
1867	40	49	40	36	40	28	20	32	28	20	24	24	20	401	301	100	217	158	59	54,11
1868		Angaben fehlen												423	312	111	241	166	75	56,97
1869	42	71	62	64	62	52	44	60	49	34	38	36	30	644	363	281	259	165	94	40,22
1870	50	32	33	37	27	35	23	23	22	21	34	18	14	369	241	128	227	160	67	61,52
1871	27	50	39	32	26	32	33	36	24	18	33	19	23	392	237	155	267	162	105	68,11
1872	31	49	40	19	28	23	30	21	28	24	39	26	22	380	270	110	224	147	77	58,95
1873	44	26	30	39	27	39	36	30	24	32	24	31	25	407	300	107	224	149	75	55,04
1874	47	48	26	30	29	37	35	34	30	28	26	32	28	430	312	118	246	171	75	57,21
1875	48	40	28	42	45	42	31	37	30	40	34	25	26	468	333	135	291	197	94	62,18
1876	53	51	29	36	30	40	32	26	28	26	26	26	25	428	291	137	254	167	87	59,35
1877	39	43	24	38	42	40	36	24	35	31	30	32	28	442	303	139	282	190	92	63,80
Summa		524	408	420	423	421	369	359	334	332	343	309	295	6650	4495	2155	3755	2484 % 55,26	1271 % 58,97	56,46

wenig bis Februar an und von hier stärker bis April. Die ganze Amplitude der Jahresperiode aber ist eine geringe, die Differenz von Maximum und Minimum beträgt nur 3 pCt. der Gesammt-Summe (bei der Pneumonie 6). Von den Jahreszeiten bringt der Frühling die meisten Todesfälle an Lungen-Tuberculose, demnächst der Winter, dann der Sommer, am wenigsten der Herbst.

Der Zugang an Lungenphthisis im Hospitale hat eine ganz andere Jahresperiode. Hier fällt das Maximum in den Januar, und vom Januar bis December findet mit geringfügigen Schwankungen ein dauerndes Sinken statt.

Weitere gesetzmässige Beziehungen haben sich nicht nachweisen lassen.

Bräune, Croup und Diphtheritis.

Bis 1872 fasst die zu Grunde gelegte Statistik Croup und Diphtheritis unter der Bezeichnung „Bräune" zusammen, eine getrennte Behandlung beider Krankheiten ist daher erst für die letzten 7 Jahre möglich.

An Croup und Diphtheritis zusammen starben in den 16 Jahreu 1863 — 1878 durchschnittlich jährlich 0,48 pro mille der Lebenden (Maximum 0,80 im Jahre 1867, Minimum 0,27 im Jahre 1870) und 1,43 pCt. der Gestorbenen (Maximum 2,26 im Jahre 1867, Minimum 0,93 im Jahre 1865).

In den 5 Jahren 1871—1875 starben an diesen Krankheiten insgesammt im Alter von

0 — 5 Jahr,		5 — 10,		10 — 15,		. . . .	20 — 30,		30 — 40,	
m.	w.	m.	w.	m.	w.		m.	w.	m.	w.
184	186	27	42	5	1		4	3	1	2

40 — 50,		50 — 60,		60 — 70	
m.	w.	m.	w.	m.	w.
2	1	1	1	—	3

und auf 10,000 Lebende im Alter von

0 — 5 Jahr,		5 — 10,		10 — 15,		. . . .	50 — 60,		60 — 70.	
m.	w.	m.	w.	m.	w.		m.	w.	m.	w.
29	29	5	8	1	0,2		0,2	—	—	0,8

Mortalität an Bräune, Croup und Diphtheritis in Breslau.

Tab. XIV.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Summa	Davon männlich	pCt. der Gesammtsterblichkeit	Pro mille der Einwohner
1863	12	13	10	9	6	2	5	7	12	13	9	10	108	62	2,01	0,68
1864	9	3	4	4	2	2	—	2	2	6	4	9	47	25	0,96	0,28
1865	4	—	4	—	1	4	6	4	9	10	5	7	54	28	0,93	0,32
1866	7	11	12	7	4	5	2	7	7	11	17	16	106	48	1,02	0,62
1867	21	10	11	6	4	6	11	9	16	18	14	13	139	66	2,26	0,80
1868	10	11	8	10	8	7	6	4	7	18	20	17	126	64	2,03	0,69
1869	14	14	7	6	7	4	5	3	4	3	8	12	87	50	1,35	0,45
1870	6	2	4	4	6	5	3	4	5	4	7	6	56	33	0,93	0,27
1871	6	5	7	5	5	2	6	8	9	19	26	17	115	53	1,34	0,55
1872	19	9	7	4	6	4	2	6	4	13	8	8	90	40	1,25	0,41
1873	8	6	4	3	4	3	1	3	1	7	18	7	65	34	0,94	0,29
1874	7	11	2	2	5	3	7	3	5	11	4	6	66	32	0,96	0,28
1875	8	12	8	8	4	8	5	13	10	21	13	17	127	65	1,73	0,54
1876	12	9	15	10	19	12	6	13	18	13	23	7	157	85	1,95	0,63
1877	21	14	13	9	14	15	14	12	11	9	13	10	155	76	2,04	0,60
1878	9	6	7	13	6	11	6	6	10	10	10	12	106	51	1,28	0,39
Summa	173	136	123	100	101	93	85	104	130	186	199	174	1604	812 = 50,62 %	1,43	0,48

Mortalität an Diphtheritis.

Tab. XV.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	October	Novbr.	Decbr.	Jahr
1872	1	3	1	1	3	—	1	3	2	8	7	5	35
1873	2	—	—	—	2	—	1	2	1	4	3	2	17
1874	—	3	1	—	2	2	5	—	1	5	1	2	22
1875	4	4	2	1	3	5	3	12	7	11	7	10	69
1876	4	3	7	4	9	8	4	8	11	6	7	6	77
1877	16	8	6	—	10	7	11	7	7	4	5	7	88
1878	4	3	4	3	3	6	2	3	6	8	5	7	54
Summa	31	24	21	9	32	28	27	35	35	46	35	39	362
in %	8,5	6,6	5,8	2,4	8,8	7,7	7,4	9,6	9,6	12,7	9,6	10,7	100,0

Mortalität an Croup.

1872	18	6	6	3	3	4	1	3	2	5	1	3	55
1873	6	6	4	3	2	3	—	1	—	3	15	5	48
1874	7	8	1	2	3	1	2	3	4	6	3	4	44
1875	4	8	6	7	1	3	2	1	3	10	6	7	58
1876	8	6	8	6	10	4	2	5	7	7	16	1	80
1877	5	6	7	9	4	8	3	5	4	5	8	3	67
1878	5	3	3	10	3	5	4	3	4	2	5	5	52
Summa	53	43	35	40	26	28	14	21	24	38	54	28	404
in %	13,1	10,6	8,6	9,9	6,4	6,9	3,4	5,1	5,9	9,4	13,3	6,9	100,0

Zugang im Hospitale O/S. an Krankheiten der Respirations-Organe (ohne Lungentuberculose).

Tab. XVI.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	October	Novbr.	Decbr.
1860	31	33	27	11	23	16	18	19	19	11	36	11
1861	33	32	40	28	29	12	10	13	12	13	24	25
1862	53	38	36	32	17	20	20	25	14	17	35	26
1869	39	64	58	57	53	37	22	13	20	30	32	28
1870	68	50	39	37	34	39	21	23	33	26	30	33
1871	111	57	61	55	80	43	25	23	33	39	47	59
1872	83	70	56	44	31	18	29	23	27	36	41	48
1873	62	63	61	57	61	49	40	38	43	36	36	53
1874	80	64	71	54	51	43	27	29	32	25	52	41
1875	45	51	84	46	58	52	28	31	22	30	42	38
1876	63	54	50	55	60	44	35	30	20	32	40	29
1877	47	26	42	49	51	58	53	44	38	39	56	39
Sa.	715	602	625	525	548	432	328	311	313	334	471	440

Von 1863 bis 1868 sind die bezüglichen Angaben nicht vorhanden.

Die Mortalität an diesen Krankheiten trifft demnach zum grössten Theile auf das Alter von 0 — 5 Jahr und kommt jenseits von 10 Jahr nur noch sehr selten vor.

Da die Altersklassen von 0 — 10 Jahr seit dem Jahre 1864, wie oben dargelegt worden ist, in bedeutendem Grade relativ zugenommen haben, so erscheint die Thatsache, dass die Mortalitäts-Ziffer von Croup und Diphtheritis seit 1863 auf gleicher Höhe verblieben ist, günstig und beweist, dass in Wirklichkeit diese Krankheiten seltenere Todesursachen geworden sind.

Diese Mortalität hat eine mittlere Jahresperiode, deren Maximum in den November (12,4 pCt. der Gesammtsumme) und deren Minimum in den Juli (5,2) fällt. Von August bis November findet schnelles Ansteigen statt, mit December beginnt langsameres Sinken bis August. Von den Jahreszeiten bringt der Herbst das Maximum, weniger der Winter, demnächst der Frühling, am wenigsten der Sommer.

Der November hat nun die gleichmässigste Temperatur, eine grosse, wenig schwankende, relative Feuchtigkeit, häufig S- und SO-Winde und nicht häufig N- und NO-Winde. Der Herbst wiederum ist wärmer, gleichmässiger temperirt und feuchter als der Frühling, hat die wenigsten NW- und weniger N- und NO-Winde als Frühling und Sommer.

Ein Zusammenhang mit Kälte und N- und NO-Winden ist daher in keiner Weise ersichtlich und eine solche Annahme vielmehr den Thatsachen widersprechend. Ferner ist in dieser Beziehung bemerkenswerth, dass das Jahr 1870, in welches die kleinste Mortalitätsziffer fällt, ungewöhnlich kalt war, das Jahr 1867, welches das Maximum dieser Mortalität brachte, nahezu normale Temperatur-Verhältnisse hatte, und das ausserordentlich warme Jahr 1868 sich gerade auch durch eine grosse Mortalitätsziffer von Croup und Diphtheritis auszeichnete.

In den 7 Jahren 1872—1878, deren Gesammt-Zahlen allerdings noch zu klein zur eingehenden statistischen Verwerthung sind, waren die Jahresperioden bei Croup und Diphtheritis verschiedene. Die Mortalität an Diphtheritis hatte ihr Maximum im October, ihr Minimum im April. Dagegen war die Mortalität an Croup am kleinsten im Juli und weiter von Mai bis September, am grössten im November und demnächst im Januar. Es starben in pCt. der Gesammt-Summe:

	an Croup:	Diphtherits:
im Winter	30,6	25,9
Frühling	25,0	17,1
Sommer	15,5	24,8
Herbst	28,7	32,0

Es muss späteren Arbeiten vorbehalten bleiben, auf breiterer Grundlage diese besonderen Verhältnisse festzustellen. Eine getrennte statistische Behandlung erscheint jedenfalls geboten.

Zum Vergleiche gebe ich gleichzeitig eine Tabelle über den Zugang an Respirationskrankheiten überhaupt, mit Ausschluss der Lungentuberculose, im Hospitale durch 12 Jahre. Diese Zahlen umfassen den Zugang an Lungenemphysem, Pneumonie, Bronchitis, Pleuritis und Laryngitis neben einzelnen sonstigen Krankheiten, welche wegen ihrer geringen Zahl nicht in das Gewicht fallen. Lungenemphysem ist zwar ein chronisches Leiden, führt aber meistens erst bei acuter Verschlimmerung durch Bronchialkatarrh in das Hospital. Hierbei nun haben wir eine Jahresperiode, welche im Januar ihren Höhepunkt erreicht und im Juli, August und September am niedrigsten steht. Der Zugang beträgt in Procent der Gesammtsumme

im Winter	31,1	Herbst	19,8
Frühling	30,0	Sommer	17,2

und folgt somit deutlich dem Gange der Lufttemperatur.

Acuter Gelenkrheumatismus.

Die Hospitalstatistik ergiebt bei einer 13 Jahre umfassenden Zusammenstellung, dass die Morbidität an acutem Gelenkrheumatismus bei uns unter dem Einfluss der Luftwärme steht. Das Maximum des Zugangs fällt in die Monate December und Januar, das Minimum in die Monate Juli und August. Er betrug in Procent der Gesammtsumme

im Winter	30,3	Herbst	24,7
Frühling	25,1	Sommer	19,8

Die Mortalität an dieser Krankheit scheint für Breslau eine geringe zu sein, in den 4 Jahren 1874—1877 starben durchschnittlich hieran nur 0,05 pro mille der Lebenden und 0,17 Procent der Gestorbenen. Für umfassendere Zusammenstellungen fehlt das Material.

Acuter Gelenkrheumatismus im Hospitale O/S.

Tab. XVII.

Jahre	Bestand aus dem Vorjahre	Zugang im												Behandelt			Gestorben			
		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	zusammen	männlich	weiblich	überhaupt	männlich	weiblich	% überhaupt
1860	—	—	3	2	1	2	4	5	2	—	6	—	3	28	9	19	2	1	1	7,14
1861	1	3	1	3	—	5	4	5	2	—	2	—	1	27	12	15	—	—	—	—
1865	5	8	9	11	5	10	7	9	5	3	10	7	12	101	50	51	3	2	1	2,97
1866	5	6	4	4	7	4	6	4	1	1	5	2	6	55	22	33	2	—	2	3,64
1867	}	Angaben fehlen												43	22	21	—	—	—	—
1868	}													68	34	34	2	1	1	2,94
1869	12	12	11	15	17	11	4	5	7	6	11	9	18	138	67	71	1	—	1	0,72
1870	14	6	10	7	4	8	8	5	6	16	6	9	7	106	65	41	—	—	—	—
1871	11	15	7	5	1	8	10	5	5	3	8	2	8	88	49	39	—	—	—	—
1872	7	12	8	10	11	5	8	3	6	11	11	8	6	106	58	48	1	—	1	0,94
1873	5	5	6	12	8	6	6	8	5	10	9	9	8	97	53	44	1	—	1	1,03
1874	5	12	15	12	8	6	5	5	9	7	5	18	22	129	73	56	1	1	—	0,78
1875	28	23	13	13	9	9	5	10	5	11	12	18	13	169	78	91	1	1	—	0,59
1876	13	12	10	12	19	2	6	7	9	12	6	4	14	126	56	70	2	1	1	1,59
1877	7	11	12	7	13	11	13	10	10	12	16	13	14	149	83	66	—	—	—	—
Sa.		125	109	113	103	87	86	81	72	92	107	99	132	1430	731	699	16	7	9	1,11

Tussis convulsiva.

An Tussis convulsiva starben in den 16 Jahren 1863—1878 durchschnittlich jährlich 0,19 pro mille der Lebenden (Maximum 0,58 im Jahre 1872, Minimum 0,05 im Jahre 1864) und 0,52 Procent der Gestorbenen (Maximum 1,73 im Jahre 1872, Minimum 0,16 im Jahre 1864).

Die Jahresperiode dieser Mortalität hat ihren Höhepunkt in den Monaten August nnd September, die geringsten Zahlen von Februar bis Juni. In Procent der Gesammtsumme starben

im Herbst	33,6	Winter	20,0
Sommer	27,7	Frühling	18,0

Nach den Altersklassen starben in den 5 Jahren 1871—1875 insgesammt im Alter von

0—5 Jahr		5—10 Jahr		10—15 Jahr	
m.	w.	m.	w.	m.	w.
86	147	2	2	1	—

und durchschnittlich jährlich auf 10 000 Lebende im Alter von

0—5 Jahr		5—10 Jahr		10—15 Jahr	
m.	w.	m.	w.	m.	w.
13	23	0,4	0,4	0,2	—

Es überwiegt somit die Sterblichkeit der weiblichen Bevölkerung (2 : 1), und es kommen nach dem 5. Lebensjahre nur noch vereinzelte Todesfälle durch Keuchhusten vor.

Die Jahresperiode, in welcher die Monate August, September, October am meisten belastet sind und Juli dem November gleich steht, beweist schon, dass der Keuchhusten in Bezug auf den Einfluss der Luftwärme sich gänzlich von den eigentlichen Respirationskrankheiten unterscheidet. Ferner ist bemerkenswerth, dass das Jahr 1864, welchem die kleinste Mortalitätsziffer von Tussis convulsiva angehört, ausgezeichnet war durch Kälte, welche besonders auch in den Monaten Juli und August ungewöhnlich grosse Abweichungen vom Mittel erreichte, ferner durch sehr geringe Regenmengen und häufigen W-Wind, letzteres namentlich im Juli und noch mehr im August. Im Juli und August 1864 kamen gar keine Todesfälle an Keuchhusten vor, was sich sonst in den 16 Jahren niemals wieder ereignete. Die grössten Monats-Mortalitäten dagegen brachten die Monate August, September, October 1872 (25, 20, 20) und 1872 war ein warmes Jahr, ungewöhnlich warm besonders

Mortalität an Tussis convulsiva in Breslau.

Tab. XVIII.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Summa	Davon männlich		pCt. der Gesammtsterblichkeit	Pro mille der Einwohner
														absolut	in Procenten		
1863	3	—	—	—	2	1	1	2	1	1	—	—	11	—	—	0,21	0,07
1864	—	—	—	1	2	1	1	—	—	1	—	2	8	3	37,50	0,16	0,05
1865	—	2	1	5	8	2	5	11	7	7	2	5	55	19	34,55	0,95	0,33
1866	6	4	2	—	1	—	1	1	1	1	3	—	20	9	45,00	0,19	0,12
1867	1	1	2	1	2	3	3	2	6	3	1	3	28	8	28,57	0,46	0,16
1868	1	1	2	—	1	2	2	2	8	5	6	6	36	13	36,11	0,58	0,20
1869	4	2	7	5	3	5	10	7	11	2	3	3	62	19	30,63	0,97	0,33
1870	3	3	—	1	—	1	1	3	3	1	1	1	18	6	33,33	0,30	0,09
1871	2	—	2	2	1	1	1	2	3	7	3	3	27	14	51,85	0,32	0,13
1872	7	6	2	5	7	3	13	25	20	20	12	4	124	49	39,52	1,73	0,58
1873	1	—	2	3	2	1	—	2	5	4	3	1	24	6	25,00	0,35	0,11
1874	1	—	1	1	2	4	4	2	1	3	—	1	20	8	40,00	0,29	0,09
1875	—	1	2	2	1	—	3	3	6	5	11	9	43	12	27,91	0,59	0,18
1876	8	8	5	7	4	1	1	7	2	5	7	5	60	30	50,00	0,75	0,24
1877	7	3	8	3	1	3	14	15	10	3	5	2	74	26	35,14	0,97	0,29
1878	4	1	4	3	4	2	4	5	3	3	7	7	47	20	42,55	0,57	0,18
Summa	48	32	40	39	41	30	64	89	87	71	64	52	657	242	36,83	0,52	0,19

auch in den Monaten September und October, dazu reich an Niederschlägen im Mai und Juni, arm aber im Juli, August, September, October. Im August herrscht NW vor, im September W und im October SO.

Hieraus ergiebt sich, dass weder bestimmte Windrichtungen noch die Regenmengen auf die Mortalität an Keuchhusten einen nachweisbaren Einfluss ausgeübt haben, wohl aber ungewöhnlich hohe Lufttemperatur dieselbe eher zu begünstigen als zu vermindern scheint.

Masern.

An Masern starben in den 16 Jahren 1863—1878 durchschnittlich im Jahre 0,26 pro mille der Lebenden (Maximum 1,37 im Jahre 1871, Minimum 0,00 im Jahre 1878) und 0,73 pCt. der Gestorbenen (Maximum 3,32 im Jahre 1871 und Minimum 0,00 im Jahre 1878).

Die Mortalität der im Hospitale an Masern Behandelten betrug in den 18 Jahren 1860 — 1877 im Ganzen 3,03 pCt., in dem Epidemie-Jahre 1871 2,59 pCt., in dem Epidemie-Jahre 1876 genasen alle 62 Behandelten.

Es starben in den 5 Jahren 1871—1875 im Ganzen im Alter von

0—5 Jahr,		5—10,		10—15,		15—20,		20—30,		40—50,	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
178	199	11	15	2	1	—	1	1	4	1	1

und durchschnittlich jährlich auf 10,000 Lebende im Alter von

0—5 Jahr,		5—10,		10—15,		15—20	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
30	33	2	3	0,4	0,2	—	0,2

Mithin ergreift die Masern-Sterblichkeit vorwiegend die Altersklassen von 0 — 5 Jahr und kommt nach dem 10. Lebensjahre nur noch vereinzelt vor, ferner zeigen sich die beiden Geschlechter in nahezu gleichem Grade betheiligt.

Eine reguläre Jahresperiode fehlt den Masern insofern, als die verschiedenen Epidemien in verschiedenen Jahreszeiten ihren Höhepunkt erreicht haben, doch fällt am häufigsten das Maximum der Masern-Morbidität und -Mortalität in die Monate November und December, das Minimum in die Monate Februar und März.

Mortalität an Masern in Breslau.

Tab. XIX.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Summa	Davon männlich		pCt. der Gesammtsterblichkeit	Pro mille der Einwohner
														absolut	in Procenten		
1863	1	—	—	—	—	—	—	9	3	13	49	53	128	65	50,78	2,39	0,81
1864	7	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	7	63,64	0,23	0,07
1865	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	0,02	0,01
1866	—	—	—	—	—	3	3	5	3	—	2	6	22	9	40,91	0,21	0,13
1867	5	1	1	—	—	—	4	4	1	—	—	—	16	7	43,75	0,26	0,09
1868	—	—	—	—	2	—	1	4	5	2	12	3	29	15	51,72	0,47	0,16
1869	3	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	4	2	50,00	0,06	0,02
1870	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	50,00	0,03	0,01
1871	—	—	—	1	—	1	1	—	6	41	155	80	285	129	45,26	3,32	1,37
1872	12	7	4	1	2	4	6	4	1	—	—	—	41	21	51,22	0,57	0,19
1873	—	—	1	2	—	1	13	6	11	18	17	9	78	36	46,15	1,13	0,35
1874	2	3	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	8	5	62,50	0,12	0,02
1875	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	2	100,00	0,02	0,01
1876	2	2	7	26	61	99	26	4	—	1	2	—	230	131	56,96	2,86	0,93
1877	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	1	50,00	0,03	0,01
1878	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	33	17	15	31	65	109	54	37	30	77	237	154	859	431	50,17	0,73	0,26

Masern im Hospitale O/S.

Tabelle XX.

Jahre	Bestand aus dem Vorjahre	Zugang im Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Behandelt zusammen	männlich	weiblich	Gestorben überhaupt	männlich	weiblich	% überhaupt
1860	—	—	1	3	9	7	5	2	4	2	—	—	—	33	18	15	—	—	—	—
1861	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
1862	—	—	—	1	3	1	—	—	1	—	—	—	—	6	—	6	—	—	—	—
1863	Angaben fehlen													43	23	20	1	1		2,33
1864	8	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	12	6	6	1	—	1	8,33
1865	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	—
1866	—	—	—	—	—	—	—	5	3	3	2	2	7	22	11	11	1	1	—	—
1867	6	3	—	2	4	1	1	2	2	3	2	—	—	26	17	9	—	—	—	—
1868	Angaben fehlen													30	16	14	—	—	—	—
1869														4	2	2	—	—	—	—
1870														1	—	1	—	—	—	—
1871	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	18	71	26	116	63	53	3	2	1	2,59
1872	26	15	7	6	2	1	1	—	1	—	—	—	—	59	27	32	4	2	2	6,78
1873	—	—	—	—	1	—	—	10	8	5	5	13	12	54	25	29	4	2	2	7,41
1874	7	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	9	4	5	1	—	1	11,11
1875	—	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	4	1	3	—	—	—	—
1876	—	2	13	4	13	14	13	3	—	—	—	—	—	62	34	28	—	—	—	—
1877	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	4	3	10	6	4	—	—	—	—
Sa.		25	23	18	35	25	21	22	19	16	28	90	48	495	254	241	15	8	7	3,03

Durch Günsburg*) wissen wir, dass auch die colossale Masern-Epidemie des Jahres 1857, wohl die grösste, von welcher Breslau in den letzten 50 Jahren heimgesucht worden ist, im Spätsommer begann und in den Monaten November und December ihre Akme erreichte. In den letzten 16 Jahren begann die zweit-grösste Epidemie des letzteren Zeitraumes im Januar 1876, culminirte im Juni und endete im August (Dauer 8 Monate). Sie ist gleichzeitig ausgezeichnet durch extreme Gutartigkeit (Mortalität im Hospitale = 0). Die grössere Epidemie der Jahre 1871/72 begann im September 1871, hatte ihren Höhepunkt im November und zog sich hin bis zum August 1872 (Dauer 12 Monate). Die dritt-grösste Epidemie der letzten 16 Jahre, die von 1863, begann im August, gipfelte im December und schloss mit dem Februar 1864 ab (Dauer 7 Monate).

Ein bestimmter Turnus in der Wiederkehr der Epidemien ist bei uns nicht nachzuweisen.

Scharlach.

An Scharlach starben in den 16 Jahren 1863 — 1878 im Durchschnitt jährlich 0,22 pro mille der Lebenden (Maximum 0,91 im Jahre 1863, Minimum 0,04 im Jahre 1865) und 0,64 pCt. der Gestorbenen (Maximum 2,07 im Jahre 1863, Minimum 0,12 im Jahre 1865).

Von den im Hospitale an Scharlach Behandelten starben in den 17 Jahren 1860—1876 im Ganzen 10,65 pCt.

Die Tödtlichkeit des Scharlach ist hiernach mehr als dreimal so gross als die Tödtlichkeit der Masern, die Masern sind aber bei uns so viel häufiger als Scharlach, dass sie im Ganzen doch eine grössere Zahl von Todesfällen veranlassen als das Scharlachfieber (13 : 11).

Es starben in den 5 Jahren 1871—1875 im Ganzen an Scharlach im Alter von

0—5 Jahr,		5—10,		10—15,		15—20,		20—30,		30—40,		40—50	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
81	77	45	30	9	6	—	2	1	3	3	2	2	1

*) „Notizen über die Masern-Epidemie in Breslau im Jahre 1857“ in Günsburg's Zeitschrift für klin. Med. IX. p. 274. 1858. Genauere Zahlenangaben fehlen.

Mortalität an Scharlach in Breslau.

Tabelle XXI.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	October	Novbr.	Decbr.	Summa	Davon männlich		pCt. der Gesammtsterblichkeit	Pro mille der Einwohner
														absolut	in Procenten		
1851	—	3	2	—	—	2	10	6	15	28	31	23	120	—	—	2,95	1,02
1852	30	17	6	14	4	20	18	48	32	30	37	22	278	—	—	6,19	2,29
1863	9	2	1	3	5	6	6	32	36	24	12	7	143	69	48,25	2,07	0,91
1864	1	2	3	2	2	1	1	—	3	5	2	—	22	10	45,45	0,45	0,13
1865	1	—	1	1	—	1	1	1	—	—	—	1	7	2	28,57	0,12	0,04
1866	2	2	1	—	—	1	1	—	2	—	2	2	13	6	46,15	0,13	0,08
1867	—	1	1	—	—	4	3	2	8	9	8	4	40	18	45,00	0,65	0,23
1868	4	—	2	—	2	—	—	—	5	6	4	5	28	15	53,57	0,45	0,15
1869	5	1	2	2	—	1	2	1	3	8	4	—	29	18	62,07	0,45	0,15
1870	—	—	1	—	1	3	1	5	4	6	—	2	23	14	60,87	0,39	0,12
1871	2	1	1	1	1	2	3	8	8	20	17	8	72	36	50,00	0,84	0,35
1872	5	6	2	6	4	—	10	1	4	8	6	—	52	22	42,30	0,73	0,24
1873	5	3	2	—	4	2	6	1	8	11	3	3	48	31	64,58	0,69	0,21
1874	7	1	3	—	1	—	—	1	6	11	4	2	36	23	63,89	0,53	0,16
1875	—	1	2	1	4	2	2	2	13	10	8	9	54	29	53,70	0,74	0,23
1876	4	2	2	1	1	—	1	1	—	—	—	1	13	5	29,23	0,16	0,05
1877	1	1	1	—	1	3	2	2	6	3	4	10	34	23	67,65	0,46	0,13
1878	8	3	4	2	1	6	10	21	20	29	17	5	126	62	49,21	1,53	0,47
Summa	84	46	37	33	31	54	77	132	173	208	159	104	1138	(383	51,76)	—	—

Scharlach im Hospitale O/S.

Tabelle XXII.

Jahre	Bestand aus dem Vorjahre	Zugang im Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Behandelt zusammen	männlich	weiblich	Gestorben überhaupt	männlich	weiblich	% überhaupt
1860	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—
1861	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	2	—	2	—	—	—	—
1862	—	2	—	1	—	—	—	—	2	3	9	—	1	18	7	11	2	—	2	11,11
1863						Angaben fehlen								47	16	31	4	—	4	8,51
1864	2	3	3	2	2	—	2	1	1	1	—	—	—	17	9	8	2	1	1	11,76
1865	—	1	—	—	—	—	1	1	1	1	1	—	—	6	2	4	—	—	—	—
1866	—	2	—	—	2	—	2	2	—	1	—	—	—	8	2	6	—	—	—	—
1867	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	—	5	10	6	4	—	—	—	—
1868														14	5	9	—	—	—	—
1869						Angaben fehlen								13	5	8	2	1	1	15,38
1870														7	3	4	1	—	1	14,29
1871	—	1	—	—	—	—	—	—	—	4	4	5	5	19	8	11	6	2	4	31,58
1872	4	—	2	—	—	—	—	1	—	2	2	1	—	12	5	7	—	—	—	—
1873	—	1	1	—	—	—	—	—	2	—	—	1	1	6	2	4	2	1	1	33,33
1874	—	4	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	1	9	4	5	—	—	—	—
1875	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	—	5	2	3	—	—	—	—
1876	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3	—	3	2	—	2	66,67
1877	—	—	—	—	—	2	—	3	6	—	—	2	1					Angaben fehlen		
Sa.		17	7	3	4	2	7	7	13	15	22	11	15	197	76	121	21	5	16	10,65
																		% 6,57	% 13,22	

und durchschnittlich jährlich auf 10,000 Lebende im Alter von

0—5 Jahr,		5—10,		10—15,		15—20,		30—40	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
12	11	9	5	1	1	—	0,2	—	0,2

Die Alters-Prädisposition für den Tod durch Scharlach ist demnach am grössten in dem Alter von 0 — 5 Jahr und sinkt dann bis zum 15. Jahre, nach welchem nur noch vereinzelte Fälle vorkommen.

Nach der angeführten Mortalitätsstatistik von 5 Jahren zeigt sich das männliche Geschlecht erheblich stärker ergriffen als das weibliche (2 : 1). Dies Verhältniss scheint indessen nicht für einen grösseren Zeitraum zutreffend zu sein, denn gerade in den grössten Epidemien der letzten 16 Jahre (1863 bis 1878) starben mehr Mädchen als Knaben und in den 16 Jahren insgesammt nur wenig mehr Knaben als Mädchen. Sehr auffällig ist ferner aus der Hospitalstatistik, dass dort weit mehr Mädchen als Knaben in Behandlung gekommen und von den behandelten Mädchen 13,22 pCt., von den behandelten Knaben dagegen nur 6,57 pCt. gestorben sind.

Das Scharlach hat eine regelmässige Jahresperiode, welche in den Monaten Februar bis Juni sehr niedrig bleibt, im Juli zu steigen beginnt, in den Monaten August bis November ihr Maximum erreicht und im December wieder absinkt. Im pCt. der Gesammtsumme starben

im Herbst	47,4	Winter	20,5
Sommer	23,1	Frühling	8,8

Die grösste Epidemie der letzten 30 Jahre fiel in die Jahre 1851/52.*) Sie war enorm ausgedehnt, brachte eine grosse Zahl von Todesfällen und dauerte von Juni 1851 bis Ende 1852 (19 Monate). In den letzten 16 Jahren herrschte Scharlach am stärksten 1863, das ganze Jahr hindurch in ungewöhnlicher Häufigkeit.

Magendarmkatarrh.

An Magendarmkatarrh starben in den 16 Jahren 1863—1878 im Durchschnitt jährlich 3,17 pro mille der Lebenden (Maximum 4,17 im Jahre 1875, Minimum 1,25 im Jahre 1864) und 9,56 pCt. der Gestorbenen (Maximum 13,63 im Jahre 1875, Minimum 4,33 im Jahre 1864).

*) Cfr. Grätzer, „Beiträge zur Bevölkerungs-Statistik der Stadt Breslau.“ Breslau 1854 bei Aderholz.

Mortalität an Magendarmkatarrh in Breslau.

Tab. XXIII.

Jahr	Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Summa	pCt. der Gesammtsterblichkeit	Pro mille der Einwohner
1863	20	13	13	10	19	27	51	67	52	26	19	26	343	6,41	2,17
1864	19	21	18	11	21	25	24	19	20	16	10	7	211	4,33	1,25
1865	15	15	21	14	34	43	98	138	76	21	20	10	505	8,78	3,03
1866	20	5	15	14	19	72	136	188	87	64	28	23	671	6,50	3,96
1867	21	10	16	19	21	29	47	99	134	38	25	9	468	7,62	2,72
1868	20	29	23	24	50	76	98	133	74	46	20	19	612	9,90	3,38
1869	22	20	24	26	41	69	107	115	47	41	27	24	563	8,77	2,96
1870	18	12	34	34	43	63	61	195	46	37	24	22	589	9,87	2,96
1871	29	48	50	40	49	74	153	175	118	52	26	25	839	9,78	4,03
1872	40	23	21	31	54	74	100	112	86	45	24	29	639	8,91	2,96
1873	32	23	42	34	27	67	189	247	103	50	32	28	874	12,64	3,91
1874	25	16	35	36	33	56	179	238	100	74	27	21	840	12,32	3,63
1875	12	31	34	43	50	129	260	216	120	39	31	32	997	13,63	4,17
1876	26	35	40	41	54	88	163	320	81	36	31	19	934	11,63	3,77
1877	30	24	19	22	29	94	147	216	107	32	21	24	765	10,08	2,91
1878	17	32	36	40	43	87	146	180	104	46	36	47	814	9,89	3,05
Summa	366	357	441	439	587	1073	1959	2658	1355	663	401	365	10664	9,56	3,17

Eine Zunahme der Mortalität an Magendarmkatarrh lässt sich durch diese 16 Jahre nicht nachweisen.

Die Jahresperiode der Mortalität an Magendarmkatarrh folgt fast genau dem Gange der Luftwärme, steigt und fällt mit derselben, hat ihr Maximum im Juli und August, ihr Minimum im December, Januar und Februar.

Demgemäss fällt auch das Minimum dieser Mortalität in das Jahr 1864, dessen Juli und August die kältesten des ganzen Zeitraumes gewesen sind.

Die verschiedenen Stadttheile participiren an dieser Mortalität keineswegs genau im Verhältniss zu ihrer Einwohnerzahl. Es starben nämlich in der Zeit vom 1. October 1874 bis Ende 1878 an Magendarmkatarrh

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	October	Novbr.	Decbr.	Summa
In der Innern Stadt	24	34	34	29	42	67	116	183	66	50	27	35	707
Auf dem Rechten Oder-Ufer	26	33	46	50	69	150	262	308	152	72	54	53	1275
In der Ohlauer, Schweidn. und Nicolai-Vorstadt	37	57	50	73	72	213	382	517	229	117	70	68	1885
												Summa	3867

Von der Gesammt-Mortalität an Magendarmkatarrh entfielen
auf die Innere Stadt . . 18 pCt.
das Rechte Oder-Ufer 33 „
die Ohlauer, Schweidnitzer und Nicolai-Vorstadt . . . 48 „

Von der Gesammt-Bevölkerung entfielen 1875 December
auf die Innere Stadt . 29 pCt.
das Rechte Oder-Ufer 21 „
die Ohlauer, Schweidnitzer und Nicolai-Vorstadt . . . 49 „

Das Rechte Oder-Ufer hat demnach relativ eine viel grössere Mortalität an Magendarmkatarrh als die übrigen Stadttheile, die Innere Stadt die geringste. Das Rechte Oder-Ufer aber ist ausgezeichnet durch den höchsten Procentsatz von Proletarier-Bevölkerung.

Typhus abdominalis.

An Typhus abdominalis starben in den 16 Jahren 1863—1878 durchschnittlich jährlich 0,81 pro mille der Lebenden (Maximum 1,51 im Jahre 1866, Minimum 0,37 im Jahre 1877) und 2,36 pCt. der

Mortalität an Typhus abdominalis in Breslau.

Tab. XXIV.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Summa	Davon männlich		pCt. der Gesammtsterblichkeit	Pro mille der Einwohner
														absolut	in Procenten		
1863	23	13	17	14	15	19	16	17	24	29	17	22	226	125	55,31	4,24	1,43
1864	15	12	18	12	10	22	13	17	13	15	14	21	182	98	53,85	3,74	1,11
1865	16	16	17	11	13	17	27	22	17	17	20	15	208	100	48,08	3,63	1,25
1866	14	15	5	14	9	12	13	35	50	39	27	23	256	121	47,27	2,48	1,51
1867	16	12	12	10	13	15	14	20	37	19	12	7	187	102	54,54	3,04	1,09
1868	15	14	14	8	13	14	23	21	23	24	13	15	197	105	53,30	3,19	1,09
1869	14	21	17	14	15	4	12	6	13	17	3	12	148	72	48,65	2,30	0,78
1870	13	14	11	12	6	12	7	11	7	8	12	10	123	65	52,85	2,06	0,61
1871	11	15	8	15	7	16	12	24	18	13	13	11	163	83	50,92	1,90	0,71
1872	14	16	14	10	8	17	12	9	10	15	19	14	158	90	56,96	2,20	0,73
1873	8	4	9	5	3	6	9	8	16	15	19	11	113	57	50,44	1,63	0,51
1874	9	10	9	10	7	6	12	9	12	9	10	10	113	54	47,79	1,66	0,49
1875	7	4	13	9	11	7	11	7	15	13	10	8	115	49	42,61	1,57	0,48
1876	11	8	15	11	13	6	8	16	15	11	10	9	133	64	48,09	1,66	0,54
1877	9	8	6	5	5	6	10	8	11	6	12	8	94	39	41,49	1,24	0,37
1878	2	10	7	4	6	8	16	14	6	17	9	6	105	56	53,33	1,28	0,39
Summa	197	192	192	164	154	187	215	244	287	267	220	202	2521	1280	50,77	2,36	0,81

Typhus abdominalis im Hospitale O/S.

Tab. XXV.

Jahre	Bestand aus dem Vorjahre	Zugang im												Behandelt			Gestorben			
		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	zusammen	männlich	weiblich	überhaupt	männlich	weiblich	% überhaupt
1860	3	18	6	9	—	6	8	6	—	2	10	—	11	79	35	44	11	8	3	13,92
1861	5	15	4	2	6	6	9	6	18	21	6	4	9	111	57	54	13	6	7	11,71
1862	6	14	14	6	10	5	6	10	30	14	16	6	6	143	84	59	25	15	10	17,48
1863		Angaben fehlen												109	62	47	24	12	12	22,02
1864	7	7	6	11	7	7	10	12	7	6	6	8	7	101	70	31	18	13	5	17,82
1865	5	12	10	6	11	4	14	31	39	41	25	19	12	229	138	91	36	20	16	15,72
1866	13	9	10	3	4	4	9	21	20	12	17	14	22	158	86	72	28	12	16	17,72
1867	25	20	14	11	5	6	10	9	13	7	15	10	6	151	73	78	14	7	7	9,27
1868	13	13	14	5	5	8	18	20	27	16	23	14	6	182	99	83	27	15	12	14,84
1869	15	8	6	7	5	6	8	6	10	10	8	6	3	98	56	42	17	6	11	17,35
1870	8	9	7	11	5	9	8	—	9	16	14	6	4	106	56	50	9	2	7	8,49
1871	8	12	17	19	23	15	3	8	8	12	7	5	6	143	79	64	16	12	4	11,19
1872	9	11	7	7	4	7	17	16	13	17	10	11	2	131	63	68	15	7	8	11,45
1873	9	4	3	5	5	2	7	5	15	22	31	16	17	141	89	52	13	8	5	9,22
1874	20	10	7	7	3	4	3	7	8	16	10	7	3	105	68	37	5	2	3	4,76
1875	6	6	3	3	6	6	3	5	7	9	7	5	3	69	36	33	5	3	2	7,25
1876	5	13	8	13	7	3	10	5	18	26	9	15	8	140	92	48	21	14	7	15,00
1877	14	12	9	5	3	1	1	14	9	17	13	8	7	Angaben fehlen						
Sa.		193	145	130	109	99	144	181	251	264	227	154	132	2196	1243	953	297	162	135	13,52

Gestorbenen (Maximum 4,24 im Jahre 1863, Minimum 1,24 im Jahre 1877).

In den 17 Jahren 1860—1876 starben von den im Hospitale an dieser Krankheit Behandelten 13,52 pCt. (Maximum 22,02 im Jahre 1863, Minimum 4,76 im Jahre 1874), und zwar von den behandelten Weibern 14,16 pCt., von den behandelten Männern 13,03 pCt.

In den 5 Jahren 1871—75 starben an Typhus abdominalis im Ganzen im Alter von

0—5 J.		5—10		10—15		15—20		20—30		30—40		40—50	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
27	20	16	26	13	10	37	55	84	93	56	45	28	26

50—60		60—70		über 70	
m.	w.	m.	w.	m.	w.
43	29	22	21	7	14

und durchschnittlich jährlich auf 10 000 Lebende im Alter von

0—5 J.		5—10		10—15		15—20		20—30		30—40		40—50	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
3	2	3	4	2	2	6	9	6	7	6	4	4	3

50—60		60—70		über 70	
m.	w.	m.	w.	m.	w.
11	6	13	7	10	12.

Hiernach sind am meisten ergriffen die Altersklassen von 50 Jahr bis zum Lebensende, am wenigsten die von 10—15 Jahr, ferner sterben die Männer etwas häufiger an dieser Krankheit als die Weiber (6 : 5).

Im Hospitale sind in den 5 Jahren 1867, 1869 und 1870—1872

im Alter v.	5—15 J.		15—25		25—35		35—45		45—55		55—65		65—75	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
behandelt	17	15	173	177	103	68	12	13	9	10	2	3	—	1
gestorben	2	1	10	14	8	9	4	3	1	1	1	2	—	—
in pCt.	11	6	5	7	7	13	33	23	11	10	50	60		

Hiernach ist die Prognose in den in Betracht gezogenen Altersklassen am günstigsten in dem Alter von 15—25 Jahr.

Die Jahresperiode des Typhus abdominalis hat ihren Gipfel in den Monaten August, September, October, fällt von November bis Mai, um im Mai ihren niedrigsten Punkt zu erreichen, und steigt sodann von Juni an wieder aufwärts bis zur Akme.

Die Jahresperiode des Typhus abdominalis verläuft demnach nahezu entgegengesetzt derjenigen der Pneumonie.

Ferner steigt die Jahresperiode des Typhus abdominalis zu der-

selben Zeit, in der das Grundwasser in Breslau gewöhnlich zu sinken beginnt, ist am höchsten, wenn das Grundwasser mehrere Monate gesunken und seinem tiefsten Punkte nahe ist, und am niedrigsten, wenn das Grundwasser die höchsten Stände erreicht.

Die Jahresperiode der Morbidität, wie sie sich nach den Zugängen des Hospitales durch 17 Jahre gestaltet, stimmt genau mit der Jahresperiode der Mortalität überein.

Zum Vergleiche setze ich unter einander 1. die Procentbeträge der Mortalität für die einzelnen Monate und Jahreszeiten; 2. die Procentbeträge der Morbidität nach der Hospitalstatistik; 3. die mittleren Oderwasserstände; 4. die mittleren Grundwasserstände von Brunnen No. 13 aus der Zeit vom April 1874 bis Ende 1878. (Die Maxima und Minima sind fett gedruckt.)

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1.	7,8%	7,6	7,6	6,5	**6,1**	7,4	8,5	9,6	**11,3**	10,5	8,7	8,0
2.	9,5%	7,1	6,4	5,3	**4,8**	7,0	8,9	12,3	**13,0**	11,1	7,5	6,5
3.	4m,59	4,84	5,22	**5,27**	4,97	4,70	4,60	4,58	4,44	**4,42**	4,51	4,57
4.	1m,92	2,06	2,25	2,27	**2,35**	2,31	2,17	2,07	1,97	1,90	1,82	**1,73**

	Winter	Frühling		Sommer	Herbst	
1.	22,8%	**20,8**	Minimum	25,6	**30,7**	Maximum
2.	23,1	**16,6**		28,3	**31,7**	
3.	4m,66	**5,15**	Maximum	4,62	**4,45**	Minimum
4.	1m,90	**2,29**		2,18	**1,89**	

Um gleich den, von anderer Seite laut gewordenen, Einwurf zu entkräften, dass die Mortalität an Lungenphthisis und die Mortalität nebst der Morbidität an Pneumonie ebenfalls eine Coincidenz mit den Bewegungen des Grundwassers zeigen, und zwar im umgekehrten Sinne wie der Typhus abdominalis, weil sie im Mai gleichzeitig mit dem Grundwasser den höchsten Stand erreichen, genügt es darauf hinzuweisen, dass die Jahresperioden dieser Krankheitsformen schon im October wieder ansteigen, zu einer Zeit also, in welcher das Grundwasser noch im Sinken begriffen ist.

Ist es demnach leicht, auch für Breslau im Ganzen einen zeitlichen Zusammenhang des Typhus abdominalis mit dem Grundwasser zu erweisen, so bleibt es doch schwierig, diesen Zusammenhang in den

einzelnen Monaten der einzelnen Jahre wiederzufinden, insbesondere ist eine so genaue fortlaufende Correspondenz, wie sie aus München mitgetheilt wurde, bei uns nicht ersichtlich. Die Schwierigkeit wird dadurch vermehrt, dass in den einzelnen Jahren die Hospitalstatistik mit der allgemeinen Mortalitätsstatistik vielfach nicht übereinstimmt.

In den $4^3/_4$ Jahren, von welchen die Grundwasserstände vorliegen, fällt die grösste Typhus-Mortalität in dasselbe Jahr, welches die relativ stärkste Grundwassersenkung zeigte (1876), die niedrigste in das Jahr der geringsten Grundwassersenkung (1877). Keineswegs aber coincidirt die grösste Mortalität mit dem absolut niedrigsten Grundwasserstande (Ende 1874), so wenig wie die kleinste Mortalität mit dem absolut höchsten Grundwasserstande (Frühling 1876), vielmehr erscheint nach unseren Beobachtungen für die Zunahme der Typhusmortalität von Bedeutung, wie gross die Weite der Grundwasserschwankung ist, d. h. die Differenz zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Stande beim gleichmässigen Absinken innerhalb eines Jahres. Einem sehr trockenen Sommer muss ein sehr nasses Frühjahr vorausgehen, um das Jahr für eine höhere Typhusmortalität zu prädisponiren.

In Betreff der früheren Zeit, in welcher noch keine Messungen des Grundwasserstandes vorgenommen wurden, finden wir ebenfalls, dass die Typhusjahre ungewöhnlich trockene Sommer nach nassem Frühjahre hatten. Die grösste Typhusmortalität der letzten 16 Jahre fiel in das Jahr 1866 und insbesondere in den Monat September 1866, welcher letztere mit der excessiven Zahl 50 belastet ist. 1866 hatte im Mai hohen Oderstand und schon vom April an bedeutendes Absinken desselben. Es war ferner ein warmes Jahr, das den wärmsten Januar, Juni und September der letzten 16 Jahre brachte. Juni und September waren ausserdem ausgezeichnet durch Trockenheit, arm an Niederschlägen und an Dunstsättigung. Mit Sicherheit kann man hieraus folgern, dass im Sommer 1866 ein starkes Sinken des Grundwassers stattgefunden hat.

Ebenso zeichnete sich das Typhusjahr 1863 durch einen sehr trockenen Sommer aus, nachdem im März und Mai bedeutende Regenmengen gefallen waren und die Oder noch im April hoch gestanden hatte.

Aber meine Zusammenstellungen liefern noch ein weiteres bedeutsames Ergebniss, das ist der Nachweis, dass die Sterblichkeit an Typhus abdominalis in Breslau seit dem Jahre 1868 und noch mehr seit dem Jahre 1873 erheblich abgenommen hat. In den 6 Jahren

1863—1868 starben mindestens jährlich 1,09 pro mille der Einwohner an dieser Krankheit, seit 1873 höchstens 0,54.

Daneben lehrt die Hospitalstatistik, dass der Procentsatz der Sterbefälle bei den im Hospitale Behandelten bis 1869 durchschnittlich ein höherer gewesen ist als seitdem (von 1860—1869 = 15,78, von 1870 bis 1876 = 8,48), wiewohl in dieser Beziehung die einzelnen Jahre beträchtliche, indess in Anbetracht der kleinen Zahlen nicht auffällige, Schwankungen zeigen.

Es wäre an sich denkbar, dass die Abnahme der Mortalität im Hospitale durch die Einführung der methodischen Kaltwasserbehandlung, welche im Jahre 1870 erfolgte, mehr oder weniger bedingt ist, die Abnahme der Typhus-Mortalität für die ganze Stadt aber kann auf diese Ursache sicherlich nicht zurückgeführt werden. Eine methodische Kaltwasserbehandlung kommt ausserhalb des Hospitals nur in Ausnahmefällen zur Anwendung.

Es könnte ferner angenommen werden, dass die bessere Wasserversorgung der Stadt Breslau, welche seit 1871, von Jahr zu Jahr mehr an Ausdehnung gewinnend, reines und gesundes filtrirtes Oderwasser zuführt, in dieser Richtung gewirkt habe, denn es ist durch Hunderte von Analysen nachgewiesen und lässt sich aus der Erkenntniss unserer Boden- und Grundwasserverhältnisse a priori erschliessen, dass unsere Grundwasser-Brunnen meistens Wasser geben, welches hinter den conventionellen hygienischen Forderungen zurück bleibt. Dass aber Erkrankungen so an Typhus abdominalis wie an schwerem acuten Gastro-Entero-Catarrh durch den Genuss eines in gewisser, nicht näher bekannten, Weise verunreinigten Trinkwassers herbeigeführt werden können, das haben wir auch in Breslau mit Sicherheit beobachtet.

Indessen wissen wir, dass der grössere Theil des Publikums gerade das Wasser der Grundbrunnen nach wie vor, namentlich während des Sommers, als Trinkwasser bevorzugt.

Kurz gesagt, es lässt sich aus unsern Zahlen vorläufig weder der Einfluss besserer Therapie, noch auch derjenige der mannigfachen Fortschritte, welche hinsichtlich der Wasser-, Wohnungs- und Boden-Hygiene mehr und mehr bei uns Platz greifen, sicher erweisen.

Es war noch wichtig festzustellen, ob die verschiedenen Stadttheile in gleichem oder verschiedenem Verhältnisse an der Typhus-Mortalität sich betheiligen.

Es starben in der Zeit vom October 1874 bis December 1878 an Typhus abdominalis

I. Innere Stadt 137,
II. Rechtes Oderufer 113,
III. Ohlauer, Schweidnitzer und Nicolai-Vorstadt 221.

	I.	II.	III.
Procentsätze der Bevölkerung am 1. December 1875	29	21	49.
Procentsätze der Typhus-Mortalität	29	23	47.
Procentsätze der Mortalität an Magendarmkatarrh	18	33	48.

Eine hervorragende Prädisposition des Rechten Oderufers für Typhus abdominalis ist hiernach nicht vorhanden, während dieselbe zweifellos existirt für Magendarmkatarrh, und in noch höherem Grade für Flecktyphus und Recurrens, mithin für diejenigen Krankheitsformen, welche an das Vorherrschen des Proletariats und an eine Herbergswirthschaft niedrigster Gattung gebunden sind.

Der Versuch, die Grundwasserverhältnisse der einzelnen Stadttheile mit den Zahlen der Typhus-Mortalität für dieselben in Verbindung zu bringen, hat wegen der Kleinheit der Zahlen kein Ergebniss geliefert.

Puerperalfieber.

In den 16 Jahren 1863—1878 starben an Wochenbettfieber durchschnittlich jährlich 0,13 pro mille der Lebenden (Maximum 0,24 im Jahre 1863, Minimum 0,05 im Jahre 1877) und 0,40 pCt. der Gestorbenen (Maximum 0,70 im Jahre 1863, Minimum 0,11 im Jahre 1877).

Eine Jahresperiode ist bei dieser Krankheit nicht vorhanden.

Seit 1875 ist eine erhebliche Abnahme der Mortalität an Puerperalfieber bei uns eingetreten.

Mortalität an Wochenbettfieber in Breslau.

Tab. XXVI.

Jahr	Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Summa	pCt. der Gesammtsterblichkeit	Pro mille der Einwohner
1863	10	5	1	6	2	1	—	1	4	2	4	2	38	0,70	0,24
1864	6	3	1	3	—	3	—	2	—	1	1	1	21	0,43	0,12
1865	2	2	3	2	3	1	2	1	—	2	1	—	19	0,32	0,11
1866	2	2	1	3	2	4	1	1	4	1	4	1	26	0,25	0,15
1867	3	3	3	1	2	3	3	4	2	2	4	3	33	0,53	0,19
1868	2	7	1	2	4	—	1	2	2	6	3	1	31	0,50	0,17
1869	3	2	—	1	4	1	3	6	1	5	1	1	28	0,43	0,14
1870	1	2	—	3	2	2	3	4	1	—	1	—	19	0,31	0,09
1871	2	2	2	1	3	5	3	3	3	—	5	3	32	0,37	0,15
1872	7	3	4	1	7	—	2	7	3	3	4	9	50	0,69	0,23
1873	5	1	3	2	4	2	2	2	2	3	1	4	31	0,44	0,13
1874	4	3	3	1	2	1	2	2	—	3	4	5	30	0,44	0,12
1875	3	2	2	4	1	2	3	4	2	1	1	1	26	0,35	0,10
1876	2	2	2	1	1	6	1	2	1	4	1	2	25	0,30	0,10
1877	1	—	2	—	1	2	1	—	3	2	1	2	15	0,11	0,05
1878	4	1	3	2	1	1	—	4	1	1	3	2	23	0,27	0,08
Summa	57	40	31	33	39	34	27	45	29	36	39	37	447		
Durchschnitt	3,5	2,5	1,9	2,0	2,4	2,1	1,7	2,8	1,8	2,2	2,4	2,3	28	0,40	0,13

Febris recurrens.*)

Recurrens ist in Breslau zum ersten Male im Jahre 1868 beobachtet worden. Wir haben seitdem 2 grosse Epidemien dieser Krankheit durchgemacht, die erste April 1868 bis September 1869 (18 Monate), die zweite September 1872 bis August 1874 (24 Monate), und befinden uns zu der Zeit, in welcher dieses geschrieben wird (Juni 1879), innerhalb einer dritten Epidemie, welche im November 1878 begonnen hat. 1868 gesellte sich zu der Recurrens-Epidemie, 6 Monate nach dem Beginne derselben, eine grosse Epidemie von Flecktyphus, welche gleichzeitig mit der Recurrens-Epidemie endete, und 1878 schloss sich an die Epidemie von Flecktyphus, welche im Februar begonnen hatte, im November die Recurrens-Epidemie. Vielfach sind dieselben Personen 1868/9 und 1878/9 von beiden Krankheiten nach einander befallen worden.

Ueber einen vereinzelten Fall März 1875 fehlen genauere Nachweise.

Die Mortalität der Krankheit war eine geringe, sie betrug etwa $^1/_3$ der Mortalität des Flecktyphus. Die unmittelbare Todesursache war in der Mehrzahl der Fälle (bei Litten $^2/_3$) croupöse Pneumonie.

Die Erkrankten gehörten zum grössten Theile dem niedrigsten Proletariate an, insbesondere waren es in dem Beginne der Epidemien fast nur Landstreicher und Obdachlose. 1872 und 1878 liess sich sicher nachweisen, dass die Seuche durch zugereiste Vaganten aus der Provinz Schlesien eingeschleppt war. Für 1868 ist angenommen worden, dass die Infection durch den Import von Hadern aus dem schwer durchseuchten Petersburg vermittelt worden sei, da in den Nachbar-Provinzen erst später als in Breslau Recurrensfälle zur Kenntniss kamen, indessen ist letzterer Umstand ohne Beweiskraft. 1878 brachte eine

*) Quellen: 1) „Studien über Febris recurrens nach Beobachtungen der Epidemie im Jahre 1868 zu Breslau“ von Wyss und Bock. Berlin bei Hirschwald 1869.

2) „Die erste Epidemie von Febris recurrens in Schlesien“ von v. Pastau in Virchow's Archiv Bd. 47 Heft 3.

3) „Ueber d. öffentl. Armen-Krankenpfl. und die Febris recurrens Breslaus im Jahre 1868“ von Grätzer. Breslau 1869.

4) „Aetiologie und Statistik des Rückfallstyphus und des Flecktyphus in Breslau in den Jahren 1868 und 1869“ von Lebert. Leipzig bei Vogel 1870.

5) „Die Recurrens-Epidemie in Breslau im Jahre 1872/3“ von Litten im Deutschen Archiv f. klin. Med. XIII. 1874.

Febris recurrens im Hospitale O/S.[1]

Tab. XXVII.

Jahr	Bestand aus dem Vorjahre	Zugang im												Behandelt			Gestorben			
		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	männlich	weiblich	Summa	männlich	weiblich	Summa	in %
1868	—	—	—	—	6	12	66	108	107	33	14	4	1	171	180	351	4	6	10	2,85
1869	3	2	1	12	9	24	17	11	9	2	—	—	—	68	23	91[2]	—	—	—	—
1872	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	41	62	35	73	108	1	7	8	7,41
1873	65	95	64	99	60	12	15	19	15	16	12	8	5	261	224	485	19	10	29	5,98
1874	4	3	2	3	4	4	—	1	2	—	—	—	—	18	5	23	—	—	—	—
1875	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—
Sa.		100	67	115	79	52	98	139	133	53	29	53	68	554	505	1059	24	23	47	4,43

[1]) Da fast alle Erkrankten dem Hospitale O/S. überwiesen wurden, so giebt diese Tabelle einen genügenden Aufschluss über das Vorkommen von Recurrens in Breslau. Das vorhandene Material ermöglicht überdies keine Zusammenstellung anderer Art. Von 1878/79 liegt noch keine Statistik vor.

[2]) Dabei 1 Zugang durch Verlegung.

grosse Zahl von Vaganten ganz zweifellos die Recurrens-Infection aus der Provinz Schlesien mit nach Breslau, und dennoch waren in der Provinz Fälle von Recurrens noch nicht constatirt worden. Der erste Alarmruf bei beginnenden Recurrens-Epidemien scheint eben fast immer von grossen, gut geleiteten Krankenhäusern auszugehen.

Von den Stadttheilen betheiligte sich die Odervorstadt in ganz hervorragender Weise an allen Recurrens-Epidemien, sie bildete geradezu den Hauptsitz derselben, und insbesonders war es in derselben der sogenannte Rosenbezirk, umfassend die beiden Rosenstrassen und ihre nächste Nachbarschaft (1868/69 den Viehmarkt), welcher allein erheblich mehr als die Hälfte sämmtlicher Erkrankungen lieferte (1868/69 ca. 67 pCt.). Die bis in die jüngsten Tage fortwirkende Ursache dieser localen Prädisposition liegt zweifellos darin, dass seit je in diesem Bezirk die Schlafstellenwirthschaften niedrigster Art sich befanden, in welchen Landstreicher und Vagabunden ohne Wahl und Zahl in kleinen schmutzigen Stuben für 5—10 Pfennige durch die Nacht beherbergt werden. Gelegentliche polizeiliche Visitationen fanden stets colossale Ueberfüllung in diesen Wirthschaften.*)

Die musterhafte epidemiologische Arbeit von Litten (5) hat für die Epidemie von 1872/73 die Propagation der Seuche durch directe Ansteckung von Person zu Person, von Stuben-Epidemie zu Stuben-Epidemie vollständig klargelegt.

Eine bestimmte Beziehung der Recurrens zum Klima, zu den einzelnen Monaten und Jahreszeiten hat sich nicht nachweisen lassen.

Typhus exanthematicus.**)

Der exanthematische Typhus ist in den letzten Decennien in Breslau fast alljährlich zur Beobachtung gekommen. Man ist deshalb aber noch

*) Erst durch die einschneidendsten Massregeln scheint neuerdings eine Besserung angebahnt zu sein. Der böse Willen der Hausbesitzer ist es, welcher gebrochen werden muss.

**) Quellen: 1) „Die Epidemie des exanthematischen Typhus in Breslau in den Jahren 1856 bis Mitte 1857“ von Ebers in Günsburg's Zeitschrift für klin. Med. IX. Breslau 1858.

2) „Die Typhus-Epidemie im Breslauer Landkreise im Jahre 1856/7“ von Klose in Günsburg's Zeitschrift f. klin. Med. X. 3. 1859.

3) „Aetiologie und Statistik des Rückfallstyphus und des Flecktyphus in Breslau in den Jahren 1868 und 1869“ von Lebert. Leipzig bei Vogel 1870.

nicht berechtigt, ihn als eine epidemische Krankheit der Stadt zu betrachten, sondern darf vielmehr die häufig wiederholte Einschleppung aus benachbarten Seuchebezirken dafür verantwortlich machen. In Oberschlesien, im Regierungsbezirk Oppeln, ist nach Pistor (6) der Flecktyphus seit der viel beschriebenen Epidemie von „Hungertyphus" in den Jahren 1847 bis 1849 nie mehr erloschen. Unsere Stadt hat eben wegen der sanitären Missstände in Russland, in der Provinz Posen und in Oberschlesien eine sehr exponirte Lage und muss gleichsam die schweren Aufgaben einer Grenzfestung der Cultur-Welt gegen die von Osten hereinbrechenden Seuchen erfüllen.

Die erste grosse Flecktyphus-Epidemie in Breslau, von welcher wir wissen, hat 1813 und 1814 gewüthet. Genauere Aufzeichnungen über dieselbe sind nicht vorhanden.

Die grösste Flecktyphus-Epidemie der letzten 65 Jahre war die von November 1855 bis Juni 1857 (20 Monate).

Die dritte grosse Epidemie dauerte von September 1868 bis October 1869 (14 Monate).

Die vierte bedeutendere Epidemie besteht gegenwärtig (Juni 1879) seit dem Februar 1878 (bis jetzt 17 Monate).

Der Flecktyphus hat mit Recurrens mehrere Beziehungen gemeinsam. Er heftet sich gleichfalls vorwiegend an die Landstreicher und Obdachlosen und kam demgemäss wie Recurrens am häufigsten in den Vagabunden-Herbergen der Odervorstadt zur Erscheinung, demnächst auch in den Asylen für Obdachlose, dem Polizei-Gefängnisse, der Königl. Strafanstalt. Die Odervorstadt prävalirt freilich bei dem Flecktyphus nicht in so hohem Grade wie bei Recurrens (bei Flecktyphus 1868/69 ca. 33 pCt., bei Recurrens 1868/69 ca. 67 pCt. aller in Breslau Erkrankten).

Ueber das gleichzeitige Auftreten von Epidemien beider Krankheiten ist bereits in dem Abschnitte über Recurrens gesprochen worden, auf

---

4) „Ueber die öffentl. Armen-Krankenpflege und den Typhus exanthematicus Breslau's im Jahre 1869" von Grätzer. Breslau 1870.

5) „Die Petechialtyphus-Epidemie in Breslau 1868/69 etc." von v. Pastau im statistischen Bericht über das städt. Krankenh. zu Allerheiligen in Breslau für das Jahr 1869.

6) „Die Flecktyphus-Epidemie in Oberschlesien 1876/77" von Pistor in Eulenburg's Vierteljahrsschrift f. ger. Med. und öffentl. Sanitätsw. XXIX. p. 69.

welchen ich auch in Beziehung auf die Schilderung der schlechten Schlafstellenwirthschaften etc. verweise.

Ausserordentlich interessant ist nun neben den erwähnten gemeinsamen Beziehungen die völlige Verschiedenheit im Verhalten der beiden Krankheiten gegen die Jahreszeiten. Die Recurrens-Epidemie von 1868 culminirte in dem heissen Sommer eines fast durchweg ungewöhnlich warmen Jahres. Der heisse Juli 1868 hat überhaupt bisher die höchste monatliche Erkrankungsziffer von Recurrens aufzuweisen. Der exanthemathische Typhus dagegen hat ohne Ausnahme, mit prägnantester Gesetzmässigkeit, in den Sommer- und Herbst-Monaten sein Minimum gehabt, ist mit dem Beginnen der kälteren Zeit (October, November) gewachsen und hat in den ersten Monaten des Jahres seine grösste Ausdehnung erreicht. Keine andere Krankheit zeigt eine gleiche Jahresperiode, in welcher Winter und Frühling nahezu gleich belastet (34,6 und 39,9 pCt.) und Sommer und Herbst in fast gleichem Grade verschont sind (15,3 und 10,0 pCt.).

Es liegt nahe, diese Jahresperiode darauf zurückzuführen, dass die Vaganten mit dem Beginne der kälteren Monate sich enger in den schmutzigen Herbergen zusammendrängen, während sie in den Sommermonaten häufiger im Freien nächtigen. Warum aber zeigt die Recurrens keine Prädisposition von Winter und Frühling?

Die Beziehungen der Epidemien von Flecktyphus zu Zeiten ungewöhnlichen socialen Nothstandes, Arbeitslosigkeit und Missernten sind für Breslau nicht so bestimmt zu erweisen, wie es an anderen Orten behauptet worden ist. 1868/69 konnte von einem besonderen Nothstande nicht gesprochen werden.

Tab. XXVIII.

Mortalität an Typhus exanthematicus in Breslau.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Summa	davon männlich absolut	davon männlich in %	% der Gesammt-Sterblichkeit	Promille der Einwohner
1868	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	4	7	14	6	42,85	—	0,04
1869	19	28	28	33	24	23	8	—	—	—	—	—	163	103	63,19	2,53	0,85
1877	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	2	2	—	—	—
1878	—	—	11	6	2	2	—	2	—	1	4	2	30	23	76,67	0,36	0,11
Sa.	19	28	40	40	27	25	9	2	—	1	8	10	209	134	64,11	—	—
in %	9,0	13,4	19,1	19,1	12,9	11,9	4,3	0,8	0,0	0,4	3,8	4,7	—	—	—	—	—

Typhus exanthematicus im Hospitale 0/S.

Tab. XXIX.

Jahr	Bestand aus dem Vorjahre	Zugang im Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Behandelt zusammen	männlich	weiblich	Gestorben überhaupt	männlich	weiblich	% überhaupt
1856	—	114	169	184	152	153	96	79	81	48	49	76	118	1299		†	259		†	19,93
1857	—	98	56	43	19	14	7	—	—	—	—	—	—	237		†	44		†	18,56
1860	—	6	6	4	4	6	—	1	2	3	7	4	4	47	22	25	6	4	2	12,77
1861	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
1862	—	—	—	—	—	2	3	1	—	—	—	—	—	6	1	5	—	—	—	—
1864	—	1	—	1	10	10	5	1	2	1	—	—	—	31	12	19	2	—	2	6,45
1867	1	2	6	9	6	2	2	1	1	—	—	2	1	33	20	13	6	4	2	18,18
1868	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5	32	66	*118	74	44	12	5	7	10,17
1869	72	80	102	126	133	78	46	20	5	1	1	—	—	*714	409	305	100	65	35	14,01
†1870	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	2	1	—	1	—
1871	—	—	—	4	8	15	17	8	1	—	3	—	—	56	31	25	13	8	5	23,21
†1872	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—
1873	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	11	26	12	14	2	—	2	7,69
1874	13	13	4	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	33	15	18	1	1	—	3,03
†1875	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	3	1	—	—	—	—
1877	—	—	—	5	—	3	—	—	—	—	—	—	—	8	6	2	1	1	—	—
Sa.	—	315	343	376	332	283	176	112	92	54	66	130	200	2618	(608)	(474)	447	(88)	(56)	17,07
in %	—	12,7	13,8	15,1	13,3	11,4	7,1	4,5	3,7	2,1	2,6	5,2	8,6	—	—	—	—	(14,47)	(11,81)	—

Die eingeklammerten Zahlen betreffen nur die 14 Jahre von 1860 an.

† † Hier fehlen weitere Angaben in den Quellen.

* * Die Summen enthalten auch den Zugang durch Verlegung, welcher in den Quellen nicht nach Monaten angegeben ist.

Variola.*)

Pocken kommen in Breslau alljährlich vor. Zu mehr weniger ausgedehnten Epidemien haben sie sich innerhalb dieses Jahrhunderts 9mal entwickelt.

v. Pastau giebt folgende Zusammenstellung:**)

In der Epidemie	erkrankten	starben in Breslau an Pocken
1842/43	1365	116 = 8,50%
1851/52	1786	75 = 4,20%
1856/57	1615	185 = 11,46%
1863/64	2927	415 = 14,18%
1868/69	1889	269 = 15,67%
1871/72	7309	1245 = 17,03%

Ueber die früheren Epidemien sind nur unvollständige Angaben vorhanden, aus denen hervorzugehen scheint, dass 1804/5 eine sehr bedeutende Pockensterblichkeit geherrscht hat, und dass ausserdem 1813/14 und 1831/32 (nach v. Ysselstein in den beiden letzteren Jahren 153 Sterbefälle) mässig grosse Epidemien beobachtet worden sind.

Bei weitem die ausgedehnteste und bösartigste Pocken-Epidemie seit dem Beginne des Jahrhunderts war nach den obigen Zusammenstellungen die von 1871/72. Allein im Monat December 1871 sind 243 Personen in Breslau (= 1,16 pro mille der Einwohner) dieser Seuche erlegen.

Es starben 1871 und 1872 an Pocken in Breslau im Alter von

0 — 5 Jahr,		5 — 10,		10 — 15,		15 — 20,		20 — 30,		30 — 40,	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
288	306	44	41	15	15	18	26	65	109	59	99

40 — 50,		50 — 60,		60 — 70,		über 70 Jahr	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
56	72	35	50	16	24	4	7

*) Quellen:

1. „Beiträge zur Pocken-Statistik nach den Erfahrungen aus der Pocken-Epidemie 1871/72 in Breslau“ von v. Pastau. Anhang zum Jahresberichte des Hospitales O/S. für das Jahr 1871.
2. „Local-Statistik der Stadt Breslau“ von M. v. Ysselstein. Breslau 1866. (Nach den Akten der Königlichen Regierung).

**) Die von v. Pastau gegebenen Zahlen sind deshalb denen der Tabelle XXX nicht vollständig gleich, weil die Zeit der Epidemie nicht überall vom Januar des einen bis Ende December des anderen Jahres gerechnet worden ist.

Mortalität an Variola in Breslau.

Tab. XXX.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Summa	davon männlich		Procent der Gesammt-Sterblichkeit	Pro mille der Einwohner
														absolut	in Procenten		
1863	2	1	2	6	3	6	8	15	14	23	42	68	190	99	52,11	3,55	1,20
1864	67	59	26	17	19	9	10	5	4	3	4	8	231	119	52,89	4,62	1,37
1865	4	—	2	2	2	—	—	—	—	—	1	2	13	3	23,08	0,23	0,08
1866	1	—	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	5	3	60,00	0,05	0,03
1867	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	1	7	10	6	60,00	0,16	0,06
1868	16	5	4	13	13	4	12	5	3	2	6	22	105	53	50,48	1,70	0,58
1869	17	22	24	31	46	18	9	6	7	2	3	6	191	89	46,60	2,98	1,01
1870	3	—	6	3	3	3	—	—	2	1	2	2	25	12	48,00	0,42	0,13
1871	3	8	8	11	17	40	47	34	59	97	185	243	752	326	43,35	8,77	3,62
1872	233	148	98	28	28	23	17	9	5	7	1	—	597	274	45,90	8,32	2,77
1873	4	1	2	2	6	8	3	4	—	—	—	—	30	17	56,67	0,43	0,13
1874	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	2	100,00	0,03	0,01
1875	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1876	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1877	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	2	100,00	0,03	0,01
1878	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	2	4	1	25,00	0,05	0,01
Summa	350	245	173	116	138	112	106	81	94	135	247	360	2157	1006	46,64	—	—
in pCt.	16,23	11,36	8,02	5,38	6,39	5,19	4,91	3,76	4,36	6,26	11,45	16,69	100,00	—	—	—	—

Variola im Hospitale O/S.

Tab. XXXI.

Jahr	Bestand aus dem Vorjahre	Zugang im												Behandelt			Gestorben			
		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	zusammen	männlich	weiblich	überhaupt	männlich	weiblich	pCt. überhaupt
1860	4	1	—	3	2	5	1	1	3	—	1	1	2	24	8	16	7	2	5	29,17
1861	1	—	—	1	—	3	1	—	1	—	—	—	1	8	7	1	—	—	—	—
1862	—	—	—	—	—	2	2	—	—	1	7	—	6	18	6	12	2	2	—	11,11
1863	4	20	10	14	14	22	27	24	36	58	69	127	147	572	288	284	37	16	21	6,47
1864	61	195	124	59	38	22	20	8	5	7	1	4	11	555	245	310	42	19	23	7,57
1865	10	11	8	6	9	2	1	—	1	—	1	—	1	50	23	27	—	—	—	—
1866	1	2	1	2	6	1	4	4	—	—	—	—	—	21	6	15	—	—	—	—
1867	—	—	3	4	6	5	2	1	4	—	3	5	19	52	19	33	1	—	1	1,92
1868	Angaben fehlen													268	126	142	16	10	6	5,97
1869	49	43	46	75	75	62	35	15	11	14	5	10	7	447	197	250	50	23	27	11,19
1870	5	15	16	14	13	12	—	2	2	2	6	6	10	103	56	47	13	7	6	12,62
1871	3	17	28	25	30	41	101	126	91	134	258	361	388	1603	711	892	193	70	123	12,04
1872	256	390	245	121	57	42	45	19	17	9	9	2	5	1217	544	673	150	61	89	12,33
1873	4	11	6	6	3	9	10	14	5	3	1	2	5	79	43	36	13	9	4	16,46
1874	4	5	3	2	—	2	1	2	2	—	—	—	—	21	12	9	—	—	—	—
1875	2	1	—	—	1	—	2	1	1	—	—	—	—	8	4	4	—	—	—	—
1876	2	—	1	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	7	2	5	—	—	—	—
1877	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	3	2	1	—	—	—	—
Sa.		711	491	335	256	231	252	217	179	228	361	519	602	5056	2299	2757	524	219	305	10,37
in %		16,2	11,2	7,6	5,8	5,2	5,7	4,9	4,0	5,2	8,2	11,8	13,7	—	—	—	—	9,52	11,06	—

und jährlich im Durchschnitt auf 10,000 Lebende

0 — 5 Jahr,		5 — 10,		10 — 15,		15 — 20,		20 — 30,		30 — 40,	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
125	130	25	23	8	8	8	12	13	21	17	27

40 — 50,		50 — 60,		60 — 70,		über 70 Jahr	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
25	27	25	29	26	20	15	15

Bei weitem am stärksten ergriffen war demnach die Altersklasse von 0—5 Jahr, am wenigsten die von 10—15 Jahr. Vom 15. Jahre an nimmt die Prädisposition zu, um erst im Greisenalter sich wieder ein wenig zu verringern. In den meisten Altersklassen litt das weibliche Geschlecht mehr als das männliche, besonders im Alter von 20 bis 40 Jahr.

In den 3 Jahren 1870—1872 starben im Hospitale O/S. von 100 an Pocken Behandelten im Alter von

0 — 5 Jahr,		5 — 15,		15 — 25,		25 — 35,		35 — 45,		45 — 55,	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
45	46	10	10	3	7	12	15	28	29	44	50

55 — 65,		65 — 75	
m.	w.	m.	w.
41	54	50	20

Die beste Prognose gaben hiernach die Kranken von 15—25 Jahr, die schlechteste die Kinder von 0—5 Jahr und demnächst die alten Leute.

Die Pocken bevorzugen in hervorragendster Weise die Wintermonate (44,2 pCt.) und sind im Sommer am seltensten (13,8 pCt.). Alle genauer bekannten Epidemien wuchsen mit dem Eintritte der Kälte und gingen mit dem Beginne der wärmeren Monate herunter.

Asiatische Cholera.*)

Die Cholera hat in 12 verschiedenen Jahren, zum ersten Male 1831, zum letzten Male 1873 in Breslau epidemisirt. Indessen zeigt schon die einfache Gruppirung der Erkrankungs-Ziffern, wie sie Tabelle XXXII

*) Quellen:

1. „Schlesische Cholera-Zeitung, herausgegeben von dem ärztlichen Comité für Schlesien“ Breslau 1831/32. Eine musterhafte statistische Uebersicht

giebt, dass es sich nur um höchstens 5 verschiedene Epidemien gehandelt hat, von denen die erste die Jahre 1831 und 1832, die dritte die Jahre 1848 bis 1853, die vierte die Jahre 1866 und 1867 umfasste.

In der Epidemie	erkrankten	und starben	
1831/32	1754	1037	= 59,12%
1837	1154	627	= 54,33%
1848—53	8395	4382	= 52,19%
1866/67	7174	5030	= 70,11%
1873	58	39	= 67,24%
Insgesammt	18,535	11,115	= 59,96%

Die grösste Malignität zeigte demnach die Epidemie von 1866/67, während die bei weitem grösste Verbreitung der Cholera in das Jahr 1849 fällt, in welchem nahezu $^1/_{20}$ aller Einwohner an dieser Seuche erkrankten. Die Civil-Bevölkerung der Stadt verminderte sich wohl zum wesentlichsten Theile in Folge der Cholera von 106687 Seelen, welche 1846 gezählt waren, auf 104222, wie sie Ende 1849 gefunden wurden.

Keine der Epidemien begann vor Ende Mai. Die grosse Mehrzahl der Erkrankungen fiel in den August, die geringste Zahl in den April und demnächst in die Monate März und Mai.

Ich gebe im Folgenden sub 1. in pCt. die Quoten aller Erkrankungen an Cholera für die einzelnen Monate und Jahreszeiten, 2. dasselbe von Typhus abdominalis, 3. dasselbe von Magendarmkatarrh, 4. die Mittelzahlen der Oderwasserstände aus 26 Jahren, 5. die Mittel-

---

der Breslauer Epidemie von 1831 giebt Göppert in No. 12 vom 18. Februar 1832.

2. „Die Asiatische Cholera in Breslau während der Monate October, November, December 1831, beschrieben von den in den öffentlichen Cholera-Hospitälern zu Breslau angestellt gewesenen Ober-Aerzten". Breslau 1832.
3. „Die Cholera-Epidemie in Breslau in den Jahren 1848 und 1849" von Ebers in Günsburg's Zeitschrift für Klin. Med. II. p. 126 und 190. Breslau 1851.
4. „Ueber die öffentliche Armen-Krankenpflege Breslau's im Jahre 1866" von Grätzer. Breslau 1867. Enthält Auszüge aus einem werthvollen amtlichen Berichte des Stadtphysicus Wendt.
5. „Ueber die öffentliche Armen-Krankenpflege Breslau's im Jahre 1867" von Grätzer. 1868.
6. „Die Cholera-Epidemie vom Jahre 1873 in Breslau" von Grätzer. Breslau 1874.

An asiatischer Cholera erkrankten in Breslau

Tab. XXXII.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	October	Novbr.	Decbr.	Jahr	pro mille der Einwohner
1831	—	—	—	—	—	—	—	—	2	853	467	25	1347	15,8
1832	—	—	—	—	—	—	[13/VII	?	?	14/X]	—	—	407	4,6
1837	—	—	—	—	[23/V	—	?	?	—	12/X]	—	—	1154	12,6
1848	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	107	531	654	6,0
1849	1645	237	10	12	152	2268	323	461	133	72	—	—	5313	49,0
1850	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11*)	—	—	11	—
1851	—	—	—	—	—	—	—	1	4	196	73	3	277	2,0
1852	1	—	—	—	2	—	8	6	7	—	—	14	38	—
1853	78	348	155	—	—	5	—	762	659	88	7	—	2102	17,5
1866	—	—	—	—	—	1	865	3792	1259	364	22	—	6303	31,3
1867	—	—	—	—	—	—	2	224	566	50	29	—	871	5,0
1873	—	—	—	—	—	10	35	10	3	—	—	—	58	—
Summa	1724	585	165	12	154	2284	1233	5256	2633	1650	705	573		
in pCt. der Gesammt-Summe	10,1	3,4	0,9	0,0	0,9	13,4	7,2	30,9	15,5	9,7	4,1	3,3		

*) 1850 handelte es sich nur um einen kleinen Cholera-Heerd innerhalb des Allerheiligen-Hospitals (cfr. Ebers 3).

	Im Alter von															
	0—10 Jahr		10—20 Jahr		20—30 Jahr		30—40 Jahr		40—50 Jahr		50—60 Jahr		60—70 Jahr		über 70 Jahr	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
erkrankten an Cholera in Breslau*)																
1831	86	66	43	58	63	114	114	150	93	125	101	103	60	89	39	40
1866	671	678	315	460	553	613	480	608	406	510	186	276	161	386	—	—
1867	93	96	41	61	70	144	53	91	31	55	25	37	30	43	1	—
Summa	850	840	399	579	686	871	647	849	530	690	312	416	251	518	40	40
starben an Cholera																
1831	49	45	13	18	27	40	64	77	56	73	74	73	35	74	30	35
1866	521	544	174	267	288	369	331	430	294	359	160	220	144	354	—	—
1867	77	85	16	28	34	75	32	57	29	34	22	29	24	32	1	—
Summa	647	674	203	313	349	484	427	564	379	466	256	322	203	460	31	35
in % d. Erkrankten	76,1	80,2	50,8	54,0	50,8	55,5	65,9	66,4	71,5	67,5	82,0	77,4	80,8	88,8	-	—
waren von 1000 Cholera-Kranken																
	99	98	46	67	80	102	75	99	62	89	36	48	29	60	—	—
waren von 1000 Lebenden im Zählungsjahre 1864																
	90	90	92	85	126	109	75	84	57	62	29	36	16	25	—	—

*) 1831 nach Göppert (1), 1866 nach Wendt (4), 1867 nach Grätzer (5). Für 1866 fehlt die Altersklasse „über 70 Jahr" in der Quelle, es ist daher diese Columne in der obigen Zusammenstellung werthlos.

zahlen der Grundwasserstände von Station 13 aus 4 3/4 Jahren. (Die Maxima und Minima sind fett gedruckt.)*)

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1.	10,1%	3,4	0,9	**0,0**	0,9	13,4	7,2	**30,9**	15,5	9,7	4,1	3,3
2.	7,8%	7,6	7,6	6,5	**6,1**	7,4	8,5	9,6	**11,3**	10,5	8,7	8,0
3.	**3,4%**	**3,4**	4,1	4,1	5,5	10,0	18,3	**24,9**	12,7	6,2	3,7	**3,4**
4.	4,59m	4,84	5,22	**5,27**	4,97	4,70	4,60	4,58	4,44	**4,42**	4,51	4,57
5.	1,92m	2,06	2,25	2,27	**2,35**	2,31	2,17	2,07	1,97	1,90	1,82	**1,73**

	Winter	Frühling		Sommer	Herbst
1.	16,9%	**1,9**	Minimum	**51,6**	29,3
2.	22,8%	**20,8**		25,6	**30,7**
3.	**9,9%**	13,6		**53,7**	22,6
4.	4,66m	**5,15**	Maximum	4,62	**4,45**
5.	1,90m	**2,29**		2,18	**1,89**

Die Cholera steigt und fällt demnach nicht mit der Temperatur wie der Magendarmkatarrh, sie hat vielmehr ihr Minimum wie der Typhus abdominalis im Frühling, zu der Zeit, in welcher Oder und Grundwasser ihr höchsten Stände zu erreichen pflegen.

Da die südlichsten Theile Breslau's erst 1868 incommunalisirt wurden, so trafen alle Cholera-Epidemien mit einziger Ausnahme der winzigen von 1873 noch in die Zeit, in der die Stadt fast allein alluviales Gebiet umfasste und ihr Grundwasser nahezu ausschliesslich von den Schwankungen des Flusses beherrscht wurde.

Wir können daher die Bewegungen des Grundwassers in den Cholerajahren mit Sicherheit aus den gleichzeitigen Oderständen entnehmen.

Im Jahre 1831 ging dem Auftreten der ersten Cholera-Epidemie unmittelbar eine grosse Ueberschwemmung seitens der Oder voraus. Am 17. September 1831 stand die Oder im Oberwasser 7,66 m über dem 0-Punkte des Pegels, so hoch, wie niemals wieder in den letzten 48 Jahren. Dann folgten warme, schwüle Tage mit heiterem Himmel und Windstille.**) Der Ausbruch der Epidemie aber datirt vom 28. September.

*) Von 2 und 3 sind die Mittelzahlen der Mortalität aus 16 Jahren gegeben.

**) Ausser der Notiz über den abnorm hohen Oderstand vom 17. September 1831 geben die vorhandenen Pegelbücher über die Vergangenheit vor dem Jahre 1842 keinen Aufschluss. Erst mit 1842 beginnen die regelmässigen Aufzeichnungen.

Monatsmittel der Oderwasserstände im Oberwasser

in Metern.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1848	4,71	5,28	5,69	4,55	4,81	4,91	4,99	4,36	4,18	4,55	4,99	4,89
1849	4,76	5,18	5,02	5,57	5,23	4,63	4,39	4,55	4,63	4,89	4,86	5,10
1852	5,10	5,20	4,89	5,18	5,02	4,60	4,47	4,57	4,47	4,23	4,57	4,63
1853	4,49	4,70	4,76	5,70	5,20	5,15	5,62	4,94	4,68	4,70	4,42	4,13
1866	4,31	4,91	5,44	5,02	4,86	4,31	4,15	4,60	4,18	3,94	4,08	4,31
1867	4,26	5,49	5,23	5,57	5,25	5,04	4,76	4,49	4,15	4,83	4,89	4,47
Mittel aus 26 Jahren	4,59	4,84	5,22	5,27	4,97	4,70	4,60	4,58	4,44	4,42	4,51	4,57

Im Jahre 1848 stieg die Oder vom Mai bis Juli, sank durch August und September, stieg dann wieder bis November, um nun durch December und Januar — abweichend von der Regel — zu sinken. Die Epidemie, welche am 17. October begonnen hatte, kam erst im December zur eigentlichen Entwickelung, verminderte sich im Februar 1849, als die Oder stark in die Höhe ging, schien fast erloschen in den Monaten hohen Wasserstandes, brach aber wieder gewaltig hervor, als die Oder erheblich absank.

1853 wurde die durch den Winter 1852/53 bis in den März 1853 dauernde Epidemie ebenfalls durch das bedeutende Hochwasser von April bis Juli scheinbar vernichtet, erhob sich aber wieder im August, als die Oder fiel.

Das Jahr 1866 brachte gleichzeitig die grösste Typhus-Mortalität der letzten 16 Jahre. Es wurde beim Abdominal-Typhus bereits nachgewiesen, dass im Sommer und Herbst 1866 ein sehr bedeutendes Absinken des Grundwassers stattgefunden haben muss.

Wir wissen demnach, dass in Breslau im Allgemeinen die Zunahme der Cholera-Epidemien mit dem Sinken des Grundwassers zusammentraf und umgekehrt. Eine genauere Congruenz aber, etwa der Art, dass dem stärkeren Sinken auch die grössere Epidemie entsprach und umgekehrt, ist keineswegs vorhanden.

1873 war die Cholera in einzelnen Fällen durch die ganze Stadt verbreitet, das Grundwasser muss von Juli bis October nach nassem Frühjahr sehr erheblich abgesunken sein, der Sommer und Herbst hatten ungewöhnlich hohe Temperaturen, der August war sehr trocken, und dennoch blieb die Seuche in Breslau auf eine minimale Ziffer beschränkt.

Im Jahre 1873 bezog ferner erst ein kleiner Theil der Breslauer Bevölkerung sein Trinkwasser aus der neuen Wasserleitung, und der Boden der Stadt war zweifellos noch nicht reiner als im Jahre 1866. Warum die Cholera-Epidemie im ersteren Jahre so klein blieb, lässt sich mithin nach unseren heutigen Kenntnissen und den gangbaren Theorien nicht erklären.

Die Cholera hat keinen Theil von Breslau gänzlich verschont, sie hat nur in den einzelnen Epidemien bald diese, bald jene Gegend bevorzugt und im Ganzen diejenigen Bezirke stärker heimgesucht, in welchen die ärmere Bevölkerung dichter gedrängt wohnt.

Die Zusammenstellung auf Tabelle XXXIII erweist, dass von den Altersklassen diejenigen von 10—30 Jahr am wenigsten von der Seuche ergriffen wurden, und in fast allen Altersklassen die männliche Bevölkerung erheblich weniger als die weibliche. Es zeigt sich ferner, dass von den Erkrankten ebenfalls die zwischen 10—30 Jahr alten das kleinste Mortalitäts-Verhältniss boten, und in allen Altersklassen, mit Ausnahme der Jahre 40—60, die erkrankten Weiber relativ häufiger starben als die erkrankten Männer.

Syphilis.

Die Statistik dieser weitverbreiteten, bösartigen und das Gemeinwohl in hohem Grade gefährdenden Krankheit ist in Breslau bisher ungebührlich vernachlässigt worden. Das darüber vorhandene Material ist ein dürftiges.

In der Hospital-Statistik wie in den Polizei-Acten wird Gonnorrhö zur Syphilis gerechnet und in der ersteren als S. blennorrhagica bezeichnet.

Das grösste Contingent Syphilitischer empfängt das Hospital durch die Polizei, indem die bei den regelmässigen Untersuchungen krank befundenen unter Controle stehenden Dirnen und die Syphilitischen aus dem Polizei-Gefängniss dorthin gewiesen werden. Es überwiegt deshalb im Hospitale auch die Zahl der weiblichen Kranken.

Die scheinbare Abnahme der Syphilis unter den controlirten Weibern seit 1872 fällt zusammen mit der grossen Verringerung der an Gonnorrhö im Hospitale behandelten Weiber, und rührt zum grössten Theile davon her, dass bei den sanitätspolizeilichen Controlen Vaginal-Ausflüsse früher sehr häufig für blennorrhagische Syphilis erklärt wurden und später selten oder gar nicht mehr.

Im Hospitale O/S. wurden behandelt an

Tab. XXXIV.

im Jahre	Syphilis constitutionalis			Syphilis ulcerosa			Syphilis blennorrhagica		
	überhaupt	männlich	weiblich	überhaupt	männlich	weiblich	überhaupt	männlich	weiblich
1863	293	114	179	341	117	224	132	77	55
1864	269	86	183	432	125	307	166	88	78
1865	191	59	132	458	113	345	172	80	92
1866	269	74	195	448	138	310	194	99	95
1867	270	87	183	405	132	273	198	92	106
1868	406	132	274	334	118	216	187	104	83
1869	389	123	266	219	111	108	220	112	108
1870	350	110	240	237	82	155	122	65	57
1871	386	137	249	268	63	205	109	62	47
1872	396	169	227	248	85	163	109	72	37
1873	362	154	208	286	108	178	54	52	2
1874	384	146	238	274	95	179	41	41	
1875	293	88	205	286	124	162	71	71	—
1876	323	91	232	351	131	220	82	82	—
Summa	4581	1550	3031	4587	1542	3045	1857	1097	760
Durchschnitt	327	111	216	327	110	217	132	78	(54)

Unter polizeilicher Controle stehende Frauenspersonen in Breslau.

Tab. XXXV.

Jahre	Bestand Anfang	Zugang	Summe Bestand und Zugang	Abgang	Bestand Ende	Veränderung		An Syphilis wurden krank befunden	
						absolut	in Procenten	absolut	in Procenten
1866	676	83	759	28	731	+ 55	+ 8,14	538	70,88
1867	731	95	826	27	799	+ 68	+ 9,30	484	58,60
1868	799	139	938	98	840	+ 41	+ 5,13	567	60,45
1869	840	86	926	53	873	+ 33	+ 3,93	695	75,05
1870	873	135	1008	274	734	—139	—15,92	420	41,67
1871	734	130	864	88	776	+ 42	+ 5,72	484	56,02
1872	776	169	945	176	769	— 7	— 0,90	342	36,19
1873	769	151	920	77	843	+ 74	+ 9,62	392	42,61
1874	843	155	998	51	947	+104	+12,34	292	29,26
1875	947	128	1075	90	985	+ 38	+ 4,01	179	16,65
1876	985	244	1229	79	1150	+165	+16,75	211	17,17
1877	1150	202	1352	91	1261	+111	+ 9,65	396	29,29
1878	1261	272	1533	78	1455	+194	+15,38	385	25,11

Scabies.

An Krätze wurden im Hospitale O/S. behandelt

im Jahre	überhaupt	männl.	weibl.
1860	96	47	49
1861	105	69	36
1862	171	103	68
1863	134	94	40
1864	132	89	43
1865	140	87	53
1866	233	128	105
1867	235	163	72
1868	291	183	108
1869	193	133	60
1870	319	204	115
1871	208	135	73
1872	250	164	86
1873	206	119	87
1874	115	67	48
1875	77	54	23
1876	32	22	10
Summa	2937	1861	1076
Durchschn.	172	109	63

Von den dort Behandelten befanden sich in den 4 Jahren 1869—1872

in dem Alter von	männl.	weibl.
0—5 Jahr	42	30
5—15 „	231	119
15—25 „	183	94
25—35 „	91	53
35—45 „	30	15
45—55 „	21	15
55—65 „	16	2
65—75 „	10	5
über 75 „	1	—

Am stärksten vertreten waren demnach die Knaben von 5 bis 15 Jahr. Eine Durchforschung der Zählkarten aus den letzten Jahren hat nicht ergeben, dass hierbei die Lehrlinge eines bestimmten Gewerbes besonders betheiligt sind.

Bemerkungen zu den Tabellen XXXVI bis XL.

Die 5 Schluss-Tabellen geben in allgemeinen Zusammenstellungen Zahlen, welche zum grössten Theile bereits in den früheren Capiteln einzeln angeführt worden sind.

Tabelle XXXVI giebt die auf die einzelnen Monate und Jahreszeiten*) fallenden Beträge der Mortalität in pCt. der Gesammtsummen berechnet. Die ersten 3 Colonnen sind vorher noch nicht besprochen worden. Sie lehren, dass die Gesammtsterblichkeit in Breslau ihr Maximum im Sommer und im Monat August hat, dass aber diese Jahres-

*) Die Jahreszeiten sind, wie durchweg in dieser Schrift, nach meteorologischer Weise abgegrenzt, indem der Winter die Monate December, Januar, Februar umfasst u. s. f.

Die Jahres-Perioden der Mortalität in Breslau.

	Gesammt-Sterblichkeit [1]	Kinder-Sterblichkeit 0—1 Jahr [2]	Allgemeine Sterblichkeit über 1 Jahr [3]	Lungen-Phthisis [4]	Magendarm-katarrh [5]	Pneumonie [6]	Typhus abdominalis [7]	Pocken [8]	Scharlach [9]	Bräune, Croup, Diphtherie [10]	Keuchhusten [11]	Typhus exanthematicus [12]	Masern [13]
Januar.....	8,1%	6,0%	8,3%	8,7%	3,4%	8,9%	7,8%	16,2%	7,3%	10,7%	7,3%	9,0%	3,8%
Februar.....	7,6	6,1	7,6	8,1	3,4	8,9	7,6	11,3	4,0	8,4	4,8	13,4	1,9
März	8,6	7,0	9,3	9,5	4,1	10,5	7,6	8,0	3,2	7,6	6,0	19,1	1,7
April.....	8,1	7,2	8,9	10,0	4,1	10,2	6,5	5,3	2,8	6,2	5,9	19,1	3,6
Mai	8,8	8,0	9,6	10,0	5,5	11,2	6,1	6,3	2,7	6,3	6,2	12,9	7,5
Juni.....	8,7	10,3	8,6	8,9	10,0	8,2	7,4	5,1	4,7	5,7	4,6	11,9	12,6
Juli	9,7	13,3	7,9	7,7	18,3	7,1	8,5	4,9	6,7	5,2	9,7	4,3	6,2
August	10,3	15,1	8,2	7,2	24,9	5,2	9,6	3,7	11,5	6,4	13,5	0,8	4,3
September ..	8,3	8,6	7,4	7,2	12,7	5,0	11,3	4,3	15,2	8,1	13,2	0,0	3,4
October.....	7,2	6,0	7,5	7,4	6,2	7,1	10,5	6,2	18,2	11,7	10,8	0,4	8,9
November ..	6,9	5,9	7,9	7,2	3,7	8,9	8,7	11,4	13,9	12,4	9,6	3,8	27,5
December ...	7,3	6,3	8,1	7,7	3,4	8,5	8,0	16,6	9,1	10,8	7,9	4,7	17,9
Jahr.....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Winter	23,1%	18,5%	24,2%	25,1%	9,9%	26,2%	22,8%	44,2%	20,5%	30,1%	20,0%	27,2%	23,7%
Frühling	25,5	22,3	27,9	29,3	13,6	31,8	20,8	19,7	8,8	20,1	18,0	51,2	12,9
Sommer.....	28,8	38,9	24,9	23,7	53,7	20,5	25,6	13,8	23,1	17,5	27,7	17,2	23,2
Herbst.....	22,5	20,2	22,9	21,8	22,6	20,9	30,7	22,0	47,4	32,1	33,6	4,3	40,0

[1]) 1864—1878 excl. die Epidemie-Jahre 1866 und 1871 = 13 Jahre.
[2]) und [3]) 1874—1878 = 5 Jahre.
[4])—[8]) 1863—1878 = 16 Jahre.
[9]) 1851—1852 und 1863—1878 = 18 Jahre.
[10])—[11]) 1863—1878 = 16 Jahre.
[12]) 1868—1878 = 10 Jahre.
[13]) 1863—1878 = 16 Jahre.

Die Jahres-Perioden der Morbidität in Breslau nach den Zugängen des Allerheiligen-Hospitals.

Tab. XXXVII.

	Lungen-phthisis [1])	Krankheiten der Respirations-Organe ohne Lungen-phthisis [2])	Pneumonie [3])	Typhus abdominalis [4])	Acuter Gelenk-Rheumatismus [5])	Typhus exanthematicus [6])	Pocken [7])	Masern [8])
Januar.....	11,5 %	12,6 %	9,4 %	9,5 %	10,3 %	12,7 %	16,2 %	6,7 %
Februar.....	8,9	10,6	9,4	7,1	9,0	13,8	11,2	6,2
März	9,2	11,0	11,0	6,4	9,3	15,1	7,6	4,8
April.....	9,3	9,3	11,0	5,3	8,5	13,3	5,8	9,4
Mai	9,2	9,7	12,1	4,8	7,2	11,4	5,2	6,7
Juni.....	8,1	7,6	9,3	7,0	7,1	7,1	5,7	5,6
Juli	7,9	5,8	6,2	8,9	6,7	4,5	4,9	5,9
August	7,3	5,5	4,9	12,3	5,9	3,7	4,0	5,1
September	7,3	5,5	5,2	13,0	7,6	2,1	5,2	4,3
October.....	7,5	5,9	7,3	11,1	8,8	2,6	8,2	7,5
November	6,8	8,3	7,7	7,5	8,2	5,2	11,8	24,3
December	6,5	7,7	5,9	6,5	10,9	8,6	13,7	12,9
Jahr	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Winter	27,0 %	31,1 %	24,9 %	23,1 %	30,3 %	34,6 %	41,1 %	25,9 %
Frühling.....	27,8	30,0	34,1	16,6	25,1	39,9	18,7	21,0
Sommer	23,4	17,2	20,6	28,3	19,8	15,3	14,7	16,7
Herbst.....	21,6	19,8	20,3	31,7	24,7	10,0	25,2	36,2

[1]) 1860—1877 exclusive 1863—1866 und 1868 = 13 Jahre.
[2]) 1860—1862 und 1869—1877 = 12 Jahre.
[3]) 1860—1877 exclusive 1863 und 1868 = 16 Jahre.
[4]) 1860—1877 exclusive 1863 = 17 Jahre.
[5]) 1860—1861, 1865—1866, 1869—1877 = 13 Jahre.
[6]) 1856—1877.
[7]) 1860—1877.
[8]) 1860—1877 exclusive 1863 und 1868—1870 = 14 Jahre.

Es starben im Durchschnitt jährlich auf 10 000 Lebende in den Altersklassen

	0—5 J.		5—10		10—15		15—20		20—30		30—40		40—50		50—60		60—70		über 70		insgesammt*)	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
an Lungenschwindsucht ...	20	26	5	7	3	4	17	18	35	27	56	40	76	33	64	29	68	31	23	20	36	23
Pneumonie	59	46	3	4	1	1	1	1	5	3	12	6	24	6	28	12	32	30	43	48	20	15
Typhus abdominalis	3	2	3	4	2	2	6	9	6	7	6	4	4	3	11	6	13	7	10	12	6	5
Krebs	0,4	—	0,2	0,2	0,8	—	—	—	—	0,4	1	5	5	12	16	24	30	27	16	27	6	9
Nierenleiden	3	3	3	2	1	0,8	0,2	0,8	1	1	2	2	7	3	9	7	18	16	18	21	6	5
Herzleiden	5	5	1	1	1	3	1	2	2	3	6	5	11	11	23	15	47	36	61	44	15	12
Bräune, Croup u. Diphtheritis	29	29	5	8	1	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	—	—	—	—	0,8	3	3
Keuchhusten	13	23	0,4	0,4	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
Masern	30	33	2	3	0,4	0,2	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3
Scharlach	12	11	9	5	1	1	—	0,2	—	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1

*) Die Zahlen unter „insgesammt" sind Zülzer's „berichtigte Mortalitätszahlen" (cfr. „Beiträge zur Medicinalstatistik" von Schweig, Schwartz, Zülzer. Heft III, 1878, p. 166), so gewonnen, dass die Verhältnisszahlen der einzelnen Altersklassen addirt und die Summen durch die Zahl der unterschiedenen Altersklassen dividirt werden.

Morbidität und Mortalität im Hospitale O/S. nach Altersklassen.

Tab. XXXIX.

	0—5 Jahr		5—15 J.		15—25 J.		25—35 J.		35—45 J.		45—55 J.		55—65 J.		65—75 J.		über 75 J.	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
1. Lungen-Tuberkulose (in den 4 Jahren 1869—1872)																		
Behandelt.....	—	—	27	16	207	131	267	163	272	134	156	94	76	44	26	35	14	15
Gestorben.....	—	—	3	5	102	52	187	88	153	84	120	57	40	25	18	23	11	8
In pCt.....	—	—	11	31	49	39	70	53	49	62	76	60	52	56	69	65	78	53
2. Pneumonie (in den 3 Jahren 1870—1872)																		
Behandelt.....	1	—	10	6	95	19	66	28	65	22	39	17	20	12	7	13	5	4
Gestorben.....	—	—	1	—	12	1	12	7	18	10	20	4	12	11	5	6	2	2
In pCt.....	—	—	10	—	12	5	18	25	27	45	51	23	60	91	71	46	40	50
3. Typhus abdominalis (in den 5 Jahren 1867, 1869 und 1870—1872)																		
Behandelt.....	—	—	17	15	173	177	103	68	12	13	9	10	2	3	—	1	—	1
Gestorben.....	—	—	2	1	10	14	8	9	4	3	1	1	1	2	—	—	—	1
In pCt.....	—	—	11	6	5	7	7	13	33	23	11	10	50	66	—	—	—	—
4. Pocken (in den 3 Jahren 1870—1872)																		
Behandelt.....	31	39	119	101	637	727	256	400	101	100	47	56	12	24	2	5	—	2
Gestorben.....	14	22	12	11	25	53	32	61	28	29	21	28	5	13	1	1	—	—
In pCt.....	45	56	10	10	3	7	12	15	28	29	44	50	41	54	50	20	—	—
5. Acuter Gelenk-Rheumatismus (in den 4 Jahren 1869—1872)																		
Behandelt.....	—	—	9	1	73	76	63	62	30	17	28	18	16	4	6	3	—	—
6. Scabies (in den 4 Jahren 1869—1872)																		
Behandelt.....	42	30	231	119	183	94	91	53	30	15	21	15	16	2	10	5	1	—

Es starben in Breslau von 100 000 Lebenden an

Tab. XL.

	Lungen-Tuberculose	Magen-Darm-Katarrh	Pneumonie	Typhus abdominalis	Bräune, Croup, Diphtheritis	Masern	Scharlach	Keuchhusten	Puerperalfieber	Pocken	Fleck-Typhus	Recurrens	Cholera asiat.
1863	347	217	110	143	68	**81**	**91**	7	24	**120**	—	—	—
1864	432	125	107	111	28	7	13	5	12	**137**	—	—	—
1865	475	303	115	125	32	1	4	33	11	8	—	—	—
1866	424	396	88	**151**	62	13	8	12	15	3	—	—	**2560**
1867	466	272	90	109	**80**	9	23	16	19	6	—	—	**311**
1868	464	338	92	109	69	16	15	20	17	**58**	**4**	**6**	—
1869	462	296	117	78	45	2	15	33	14	**101**	**85**	—	—
1870	391	296	93	61	27	1	12	9	9	13	—	—	—
1871	364	403	146	71	55	**137**	**35**	13	15	**362**	—	—	—
1872	313	296	130	73	41	19	24	**58**	23	**277**	—	**3**	—
1873	314	391	143	51	29	35	21	11	13	13	—	**11**	**18**
1874	308	363	145	49	28	2	16	9	12	1	—	—	—
1875	281	417	147	48	54	1	23	18	10	—	—	—	—
1876	295	377	180	54	63	**93**	5	24	10	—	—	—	—
1877	298	291	167	37	60	1	13	29	5	1	—	—	—
* 1878	248	305	172	39	39	—	**47**	18	8	1	**11**	—	—
Durchschnitt	367	317	127	81	48	26	22	19	13	(69)	(6)	(1)	(180)

NB. Die Epidemien sind fett gedruckt. Die eingeklammerten Zahlen haben nicht den Werth wirklicher Durchschnitte.

periode allein bedingt wird durch die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre, während die Mortalität aller über 1 Jahr alten Personen im Frühling und im Monat Mai am grössten ist. Die Jahresperiode der Mortalität an Magendarmkatarrh, welche fast allein dem ersten Lebensjahre zufällt, zeigt die Ursache der excessiven Kindersterblichkeit im August, die Jahresperioden der Mortalität an Lungen-Phthisis und Pneumonie erklären, warum die Gesammtsterblichkeit aller über 1 Jahr alten Personen ihre Akme im Frühling hat.

Tabelle XXXVIII ist der Art gewonnen, dass zuerst zwischen den Zählungsjahren 1871 und 1875 für jedes Jahr eine gleichmässig fortschreitende Zunahme aller einzelnen Altersklassen der Bevölkerung berechnet und die vorhandenen Daten über die Mortalität hierzu in Verhältniss gebracht wurden. Ich addirte sodann die Verhältnisszahlen der 5 Jahre und dividirte die Summen durch 5. Es erschien nicht zweckmässig, diese Rechnung über jene 5 Jahre hinaus auszudehnen, weil innerhalb der Zählungsperiode 1864—1867 die grosse Cholera-Epidemie wüthete, und in der Zählungsperiode 1867 — 1871 einmal die Incommunalisirung mehrerer ländlichen Ortschaften mit mehr als 14,000 Einwohnern, deren Eintheilung nach Alter und Geschlecht nicht bekannt ist, stattfand, und dann die Zählung Ende 1871 einer grossen Pockensterblichkeit unmittelbar folgte. Dagegen ist die Zählungsperiode 1871 bis 1875 mit Ausnahme der Pockenepidemie von 1872 von ungewöhnlichen Aenderungen in der Bewegung der Bevölkerung frei gewesen, und deshalb in Rücksicht auf die grossen Grundzahlen das gewonnene Resultat von genügend grosser Sicherheit, vielleicht mit Ausnahme der letzten Altersklassen, in denen es sich um verhältnissmässig kleine Zahlen handelt. — Noch nicht besprochen sind die auf dieser Tabelle gegebenen Daten bezüglich Krebs, Nieren- und Herzleiden, doch bedürfen die vorliegenden Zahlen keiner weiteren Erklärung.

Zur Tabelle XXXIX ist alles vorhandene Material benutzt worden. Leider sind die Altersklassen der Hospital-Statistik andere als die sonst üblichen und die jährlichen Hospitalberichte so ungleich entworfen, dass die Berechnung nach Altersklassen nur von wenigen Jahren möglich ist.

Tabelle XL endlich zeigt einerseits, in welchem Verhältniss die verschiedenen Krankheiten das Leben der Bevölkerung Breslau's bedrohen, andererseits, in welchen Jahren unsere Stadt von Epidemien heimgesucht worden ist.

Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G.